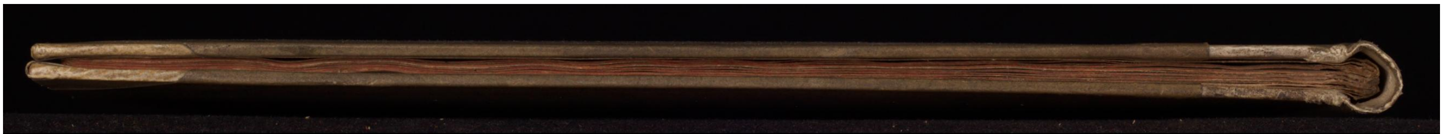

APIANUS - HOROSCOPION
1533







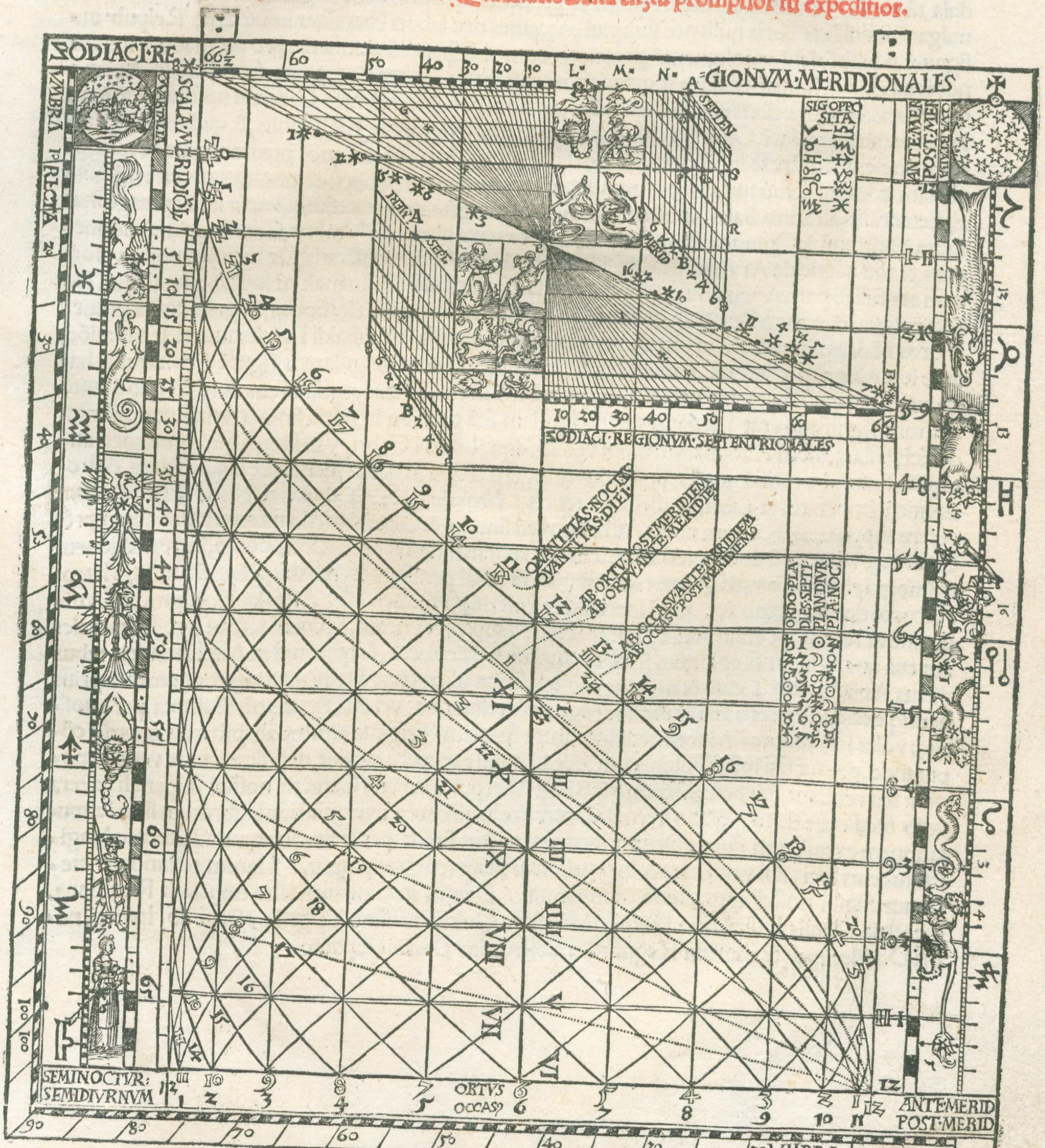
HOROSCOPION APIANI

GENERALE DIGNOSCENDIS HORIS CVIVSCVMQVE

generis aptissimum, nêq; id ex Sole tantum interdiu, sed & noctu ex Luna, aliisq; Planetis & Stellis quibusdam fixis, quo per vniuersum Rhomanum imperium atq; adèo vbiuis gentium vti queas, adiuncta ratione, qua vtaris, expeditissima, nunc ab illo primum & inuentum & æditum.

His accedit distantiarum, altitudinum, & profunditatum per idem hoc instrumentum dimetiendarum ratio longè accuratissima & ingeniosa. Similiter in quam altitudinem aqua naturaliter citrà omne artis beneficium, Deinde quanto sublimius scaturigine sua adminiculo artis per cannales deduci possit.

Nocturna quóq; adnexa est obseruatio horaria ex digitis manuum, priori illa quæ superiori anno vnâ cū Quadrante ædita est, tū promptior tū expeditior.



CAROLVS Quintus Diuina fauente clementia Romanorꝝ Imperator ſemper Auguſtus, ac Germaniæ, Hiſpaniarꝝ, Vtriuſq; Siciliæ, Hieruſalẽ, Hungariæ, Dalmatiæ, Croatiæ, ꝛc. Rex, Archidux Auſtriæ, Dux Burgundiæ, Brabãtiæ ꝛc. Comes Habſpurgi, Flandriæ, Tyrolis ꝛc. Vniuerſis & ſingulis notũ eſſe volumus. Quũ noſter & Imperii ſacri fidelis, dilectus Petrus Apianus Mathematicæ rei inprimis peritus nobis humilime ſupplicauerit, quod Ephemerides quaſdã, vnà cũ aliis infra cõmemoratis opuſculis, maximo ſuo ſumptu pariq; tũ inuentionis tũ æditionis labore in cõmunem bonorꝝ ſtudioſorũq; omniũ vſum candidè & humaniter ædere ſecũ conſtituerit, Vereaturq; iã ne eadẽ ab aliis quóq; qui ex alterius incõmodo ſuũ aucupari cõtendunt cõmodũ, quíq; alieno labore beneparta, in ſuũ ipſorꝝ male conuertunt vſum, imprimerentur, id quod in ſuũ haud vulgare detrimentũ redundaret, quatenus priuilegii noſtri prærogatiua ad certum annorum numerum, in quo nemo planè illud tentare auderet, ſe adiuuare dignaremur, Quũq; nos eorꝝ qui tũ opera diligenti ac ſedula, tũ vigilantia ſua nõ mediocri quàm & prouehendis bonis artibus gnauiter impendunt & inuulgandis vtilibus libris nulli nec ſumptui parcentes nec labori liberaliter inſumunt, Reipub⁊ inſigniter ꝓdeſſe ſolent, emolumentũ ꝓmouere, contrà diſpendiũ amouere, pro germano & innato nobis ad eximia honeſtiſsimáq; ingenuarum artiũ ſtudia fauore ſtudeamus, fit vt facilius Apiano quóq; prædicto, præcibus eiusdẽ & ſupplici petitioni condeſcendentes Gratiam noſtram hac in re impertiamus ſingularẽ. Omnibus itáq; & ſingulis Chalcographis, Bibliopolis, & quibuſuis aliis tenore præſentiũ diſtricte inhibemus, ne videlicet infraſcriptos libros, quos prænominatus Apianus vel iam æditioni deſtinauit, vel æditurus, eruditis omnibus in publicũ cõmunicaturus eſt vnq̃, puta Ephemerides ab anno Salutis noſtræ Milleſimo Quingẽteſimo triceſimoquarto ad Septuageſimũ ſupra Milleſimũ & Quingenteſimũ duraturas, Præterea libros de Vmbris, Centiloquiũ Arithmetices, & aliũ adhuc de Arithmetica libellũ, cũ regulis Coſſe demonſtratis, De menſuratione vaſorꝝ cum artificiali partis vacuæ inuentione, Schedulas diarias ſiue Almanak cũ iudiciis annalibus, ſeu (vt vulgus loquitur) Practicis, quib⁊ aëris mutationes, dierũmq; electiones ſingulæ continentur, Libros itẽ de coniunctionibus, Ptolemæũ ex nouiſsima illa VVilibaldi Pyrckammeri translatiõe, ante hac nũquàm æditũ, cũ Tabulis correctiſsimis, & in quadrangularem figurã (cuiuſmodi hactenus excuſæ nõ ſunt) conformatis, Ptolemæi etiã libros Græce eruditos eos ſanè & (quod tanto authore digniſsmũ erat) elegantes, natiuãq; illam ſuã gratiam in ꝓpria lingua retinentes, Librum de Eclypſibus, Librũ Azophi Aſtrologi vetuſtiſsimi, Libros Gebri, Vitellionis quoq; authoris antiquiſs. ſimul ac doctiſsimi ꝑſpectiuã, opus & ingens & ipſa materiæ iucũditate laudatiſsimũ, Aſtronomicũ Imperatoriũ, Librũ de diebus Creticis, Libros de Iride, Tabulas reſolutas iã per eundem recens ſupputatas, Radium nouũ Aſtronomicũ ſimulq; & Geometricũ vnà cum vario Sinuum & Chordarꝝ vſu, Librũ de Speculo ad pulcherrimas dimenſiones aptè adcõmodato, Introductionem coſmographicã cũ omnis generis obſeruationib⁊, itidẽ per ſinus & chordas, adiuncto inſup Meteoroſcopio duplici, plano & (quod inauditũ erit pleriſq;) numerorũ, Aſtrolabiũq; numerorꝝ vniuerſale vt recens ita vtiliſsimum, Tabulas ſeu Mappas, vt vocant, vniuerſi terrarꝝ orbis generales aut etiã quarundam Regionum ſeu Prouinciarꝝ particulares, & quicquid in Mathematicis rebus dictus Apianus ſub Titulo & nomine ſuo, aut ſi qua aliena rerꝝ Mathematicarꝝ monumenta prius neutiq̃ excuſa, ſua vero iã induſtria recognita & reſtaurata, vel etiã figuris tm̃ illuſtrata, per quoſcũq; volet Impreſſores in lucem ædiderit, intra ſpacium Triginta annorꝝ ab ipſo æditionis die cõputando, præter ſuã ipſius voluntatem, excudãt, ſeu excudere faciant, neq; ſic excuſos venũ exponant ſeu vendant, ſub pena Decem Marcharꝝ Auri puri, pro vna Cameræ noſtræ Imperiali, altera vero medietate dicto Apiano irremiſsibiliter exoluendarum, tum amiſsionis librorum ſic ad æmulationem excuſorum, quos vbicunq; locorum nactus fuerit, per ſe ſiue ſuos, aut adiumento Magiſtratus eius loci, ſibi vendicare & in poteſtatem ſuam redigere poterit. Harum teſtimonio literarum Sigilli noſtri appenſione munitarum. Datum in Ciuitate noſtra Imperiali Ratiſpona, die tertia Menſis Iulii, Anno Domini Milleſimo Quingenteſimo Trigeſimoſecundo, Imperii noſtri Duodecimo, & aliorum Regnorum noſtrorum Decimoſeptimo.

PETRVS APIANVS DE LEYSNIGK ORDINARIVS MATHEMATICES IN GYMNASIO INGOLSTADIEN· PROFESSOR

Nobilissimo iuxtaq; Doctissimo uiro Domino MATTHIAE Held .I.V. Doctori Consultissimo, Cæsareæ & Catholicæ Maiestatis à Consiliis, & sacri Rho. Imperii Vicecancellario dignissimo S. P. D.

RECTE NIMIS ET PRVDENTER, VIR MODIS OMNIBVS ORNATISsime, veteres mihi pinxisse verius q̃ descripsisse videntur Occasionem (cui nõ parum verum humanarũ administrationem etiam Plato tribuit) & rotulæ insistente, quod loco stare non posset, & talaria habentem, quod volucris esset, & crine præterea faciem suam tegentem, q; non ab omnib· ita cognosci vellet, Occipiti quoq; caluo insignem, ne vbi semel in fugam conuersa esset, facile a quoq; retineretur. Eidem vero non temere quoq; comitem iunxere pœnitentiam, vt quos illa præterisset, cum ijs hæc maneat, hancq; retineant soli, misera pœnitudine ducti, qui capillatã neglexerant Occasionem. Id adeo euentu ipso verum comperio, non indies adhuc tantum, dum alia ex alijs tum cogitandi tum inueniendi nunq; præuisa se mihi subinde offert Occasio, quam si non statim prima fronte adripio, dicto citius euolat e manibus, verum superioribus annis non paulo manifestius idem mihi contigit, vbi quum Augustæ in ipsis comitijs instrumentum quoddam nouum ex auro argentoq; affabre elaboratũ Inuictissimo semperq; Augusto Imperatori Carolo obtulissem, statimq; Cæsarea sua & Catholica Maiestas Amplissimo optimoq; viro Fernando a Scoriaca Artium simul ac Medicinæ Doctori longe doctissimo, cuius nomen famaq; celeberrima etiamnum in Monte Pesulano clarescit, vbi quondam Medicinam professus est magno omnium doctorum & fauore & adplausu, vnde etiam ob immensam nominis sui gloriam ab Imperatore nostro, in summum Medici officium curamq; ascitus est, negotium dederat, eius instrumenti tum demonstrationem tũ ipsius quoq; vsus declarationem e Latina lingua in Hispanicum Idioma transferendi, Quem quum vir ille humanissimus sane laborem suscepisset Instrumenti illius quod ego Imperatori obtulerã vtilitate nescio dicam an iucunditate (sed quur non dicam vtrunq;, quando par in illo fuerit & decor & vsus) permotus, priuato me congressu cõuenit, & inter cætera petijt, vt in cõmunem omnium vtilitatem instrumentũ aliquod publice æderem, quod per vniuersum Rhomanum Imperium horis discernendis deseruiret. Hanc ego Occasionem ab Egregio illo viro tam humaniter mihi delatam, quia tunc subito arripere multis alijs negotijs præpeditus non poteram, omnino tamen e manibus non emisi, quantumcũq; volucrem & instabilem, sed vel extremo saltem capillo correptam hactenus adhuc firmiter retineo, neq; dum pœnitet, data .n. hac Occasione mihi & magna de pulcherrimis quibusdam rebus cogitandi oportunitas, sed tum quidem illum ad nostros libros Vmbrarum relegaui, in quibus ædendis quando ob immensam peneq; infinitam & numerorũ & tabularum multitudinem q̃ inuitus hactenus agere nil potui. Verum tñ Occasionis illius nuper in æditione quadrantũ quorundam nouorum non immemor, vt optimi illius grauissimiq; viri tum admonitiõi amicissimæ & diuturnæ expectationi aliquando satisfacerem, inserui quadrantem etiam quendam rectilinearũ, sed eum quia tunc per æditionis maturationem temporisq; angustiam ita vt volebam elaborate satis explicare non potui, & vix tribus propositionibus descripsi, placuit neq; sine magno consilio visum est Quadrantem illum totũ denuo retractare, simulq; & D. Fernando a Scoriaca satisfacere, & occasionem illam semel adreptam pœnitus iã absoluere, ne forte longiore mora & ego in retinẽda Occasione fatigatus pœnas huius tarditatis auferrem & illa quoq; iam ex mansione molestior mihi aufugeret, quã subito elapsaq;, sola mihi remaneret Pœnitudo, quæ faceret. vt præter aculeos animo meo infixos durissime demum cernerem, quomodo hac mora non illum tantum optimum vẽrum aliosq; multos studiosos spe bona, sed & me quoq; difficilimæ inuentionis fructu priuassem. Instrumentum itaq; illud de integro iam retexui, ita ut nihil fere cum priori habeat cõmune, totum hoc nouum dicas esse (mutato etiam nomine) Horoscopion, Et hoc sane ita exornaui, ita vsibus pulcherrimis cõmodissimisq; in mediũ proposui, vt vix quicq̃; sit quod in illo desyderare vel Momus possit. Neq; videor in hoc mihi vel absurde fecisse vel

immerito, dum partim id scribo & studiosis omnibus nunc instructius communico, quod quidam Zoili mei homines sane imperitissimi (simeas dicas ineptissimas rerum omnium imitatrices) nequeant sibi vsurpare, quod nequiter nunc in profectione Turcica fecere, partim in hoc nouo Horoscopio describendo naturam ipsam solertissimam vtiq; magistram mihi imitari lubet, quæ quicquid primum rude crassumq; producit, paulatim exornando ita purgat, vt tandem sit modis omnib· absolutissimum. Mireris hic inchoatos tantum & informes vrsæ fœtus, nil nisi carnem candidā & rudem, paulo muribus maiorem, sine oculis, sine pilo, vnguibus tantum prominentibus, eā illa tamen lambendo paulatim figurat & format. Huic itaq; nostro Horoscopio nouo, iamq; denuo recognito & plane tū recentiori tum auctiori facto, dum patronum quererem, neq; enim tutū satis erat propter Zoilos quosdam, rerūq; etiam optimarum & iudices iniquissimos & mordacissimos osores, illud sine omni patrocinio in lucem ædere, ex multis tu mihi solus vir clarissime placuisti, cui hoc q̧cquid erat inuentum, nostrum vtiq;, & domi nostræ natum dicaremus. Persuasit hoc nobis insignis illa nominis tui, eruditionis, humanitatisq; autoritas & fama, neq; parum nos ad hoc faciendum impulerunt, que mihi coram de candidissimo bonisq; & studiosis omnibus fauentissimo animo tuo retulit, ipse quoq; humanissimus neq; minus eruditissimus vir D. Magnus Gruber de Pautzen artiū & Philosophiæ Magister, qui cū mihi aliquot iā annis magna intercedit familiaritas, Certe .n. is, q̊d ipse apud me cōceperam tibi dicare penitus tandem persuasit, effecitq; in ea re tantum, vt ipse iam hic cum suo horoscopio libellus aliū nisi te nullū plane velit patronum, suoq; iam velut iure mecū agere pergat, ne præter te quenq; eligam, Obijcit, vt persuadeat facilius immensum illum vsum, quem tibi cum Imperatore Augusto hinc inde proficiscenti prebere poterit. Pro se etiam affert, quam rara sint horariæ obseruationis instrumenta, et ea quoq; quæ vulgo circumferuntur quām sint tum falsa tū ad exiguam regionum mutationem & in certissima & plane inutilia. Age igitur quando æquū est fiat, Tu modo vir præstantissime suscipere patrocinium illud non dedignare, sed, qua soles in omnibus erga amicos tuos præcipue rebus tum integritate tum benignitate agere omnia, hic quoq; erga Apianum tuū vtitor & nō libelli exiguitatem sed offerentis animum integerrimum illum sane & tibi cōprimis deditissimum aspice, operamq; hanc nostram ita tibi dicatam habe & propriam vt com̄endatam quoq; noris aduersus quorundam insultus, si modo qui futuri sunt qui vel minimū oblatrare audebunt, quos ego tamen nec moror nec metuo, & habunde quidem satis mihi fecisse videbor, si vbi tibi nō omnino displicuisse hunc nostrum videro laborem, publicæ q̊; studiosorū vtilitati nonnihil fructus attulero, quod q̄mō futurū non sit equidē non video, illud tantummodo si impetraro apud te, addideris hic mihi animum & maiora proferendi, & tibi quoq; ex nostro penu ampliora quædam quantocyus dedicandi. Vale vir ornatissime, tuūq; tibi Apianum commendatum habe. Datum Ingolstadij 14. die Mensis Augusti, Anno Dn̄i Millesimo Quingentesimo Trigesimosecundo. Sole Virginęm intrantę, cum Luna Vęneris stellam fœlicissimo radio aspiceret.

PARS PRIMA, DE GENERALI PARTIUM ET LINEARUM HUIUS HOROSCOpii expositione, deq; stellarum fixarum cognitione, ad instrumentum propositum necessaria.

PROBLEMA PRIMUM.

Quomodo præcipuas Horoscopij propositi lineas (illas dico Zodiaci regionum tum Septentrionales tum Meridionales) in quibus usus istius maximus latet, cognoscas.

POtissimæ & quæ primas facile in hoc instrumento sibi vendicent lineæ sunt omnium regionum Zodiaci, q; sine iis nec cognosci neq; inueniri hic quicq̃ potest. Zodiacos aũt illos agnosces hoc modo. Primum omniũ vides sub linea suprema & proxima quoq; ab illa numeros aliquot è 10. in 10. descriptos, usq; in 66½, sub iis totidem cernis gradus albos vicissimq; nigros, quorũ quilibet gradus duos significat ob instrumenti angustiam, quociensćunq; enim numerus denarius conscriptus est, toties sub illo 5. gradus sunt signati, qui & Zodiaci regionum dicuntur meridionales, à singulis illis singulæ descendunt lineæ rectæ, in puncto E concurrentes ad signum ♈ uel ♎. Lineæ vero istæ per transuersum lineis aliis duabus & quidem crassioribus diuiduntur in tres singulæ partes, signa tria significantes, puta ab E ascendendo secundum vnamquanq; lineam vsq; ad proximam crassam signum est Libræ, ab ea linea vsq; ad aliam in quauis linea est signum Scorpionis, à cuius linea vsq; ad supremam, super quam sunt gradus illi, signum est ♐. Et simili planè modo, sicut iam singulas lineas ex puncto E ascendendo ad gradum tuæ eleuationis Polaris in tria signa ♎. ♏. ♐. diuisas cognouisti, totidẽ quoq; signa descendendo intelligere debebis ♑. ♒. ♓. Id hoc exemplo melius cognosces si forte hic Ingolstadii, Ratisponæ, Viennæ Ostriæ aut in similibus locis vbi altitudo seu eleuatio Poli sit 48. graduũ Zodiacum meridionaliũ vel septentrionalium signorum cognoscere voles, propone tibi punctum E. in quo omnes Zodiaci lineæ conueniunt, & superius in gradibus quere 48. gra: deinde adsume lineam quæ ex 48. gra: ad punctum E est protracta, ea verò in medio cruce paruula signata est hoc modo ✠. vt facilius citiusq; cognoscatur, in illa literas habes F G, quarum officium est signa tria pulchre interstinguere, & sic ab E ad F signum est Libræ, ab F verò vsq; in G est signum Scorpionis, & inde ad summum ipsumq; adeo 48. gradum Sagitarii signum est. Et sic rursus descendendo à 48. gradu vsq; ad G signum est Capri: à G ad F Aquarii, & deinde Piscium. Quamuis etiam in iis aliisq; lineis quelibet harum partium signa duo representat, plurimum tamen interest. Libra etenim principium suum habet in E & finem in F, quamobrem quemlibet iusta sua proportione obseruata gradum querere debes in Libra ascendendo. Atqui signum Piscium quãuis & ipsum per lineam E F designatur, caput tamen & principium graduũ habet in F, caudã verò & finem in E, Horum idcirco graduum numeros secundum certam proportionem descendendo obseruabis. Ad hunc modum Zodiacos omnes cuiuscunq; eleuationis Polaris diuisos esse intelligito. Porrò si diligentius punctum E obseruas, videbis vtiq; rursus lineas omnes deorsum semet diuidere, sicut ex puncto E ascendendo eas discindi diximus, similiter enim hic quoq; tribus lineis in tria signa dispescuntur, hic quoq; quelibet linea secundum suam eleuationem polarem Zodiacus regionis dicitur septentrionalis, siquidẽ quæuis earũ 6. signa septentrionalia includit. Eius rei intellectum tibi licebit ex superiori exemplo colligere graduum 48. linea E. I. signum designat Arietis ab E ad I. numerando, quoniam I. finis est Arietis, computando autem sursum I, principium tibi erit Virginis, Et E finis eiusdem. I. K descendendo significat Arietem, ascendendo à K ad I Leonẽ, & sic à K vsq;

ad L

ad L signum est Geminorum, rursus verò ascendendo ab L ad K signum Canceri. Deinde quodlibet signum in vnoquoq; Zodiaco iterum per lineas duas paruas multumq; tenues in alias tres lineas est diuisum, quomodo fit vt vndiq; quelibet pars gradus decem signet. Vlterius autem minori sub diuisione vti ob angustiam instrumenti operæpræcium non est. Neq; crediderim tot me verba hactenus temere profudisse, quin potius quoties in sequentibus dixero, Solis vel alterius Planetæ gradum tibi in Zodiaco eleuationis polaris tuæ regionis esse querendum, puto expeditissime te hæc omnia inuenturum, Misso itaq; illo facto, gradus quoq; latitudinis Zodiaci nunc declarare adgredior.

PROBLEMA SECVNDVM.

Quo pacto gradus latitudinis Septentrionales simul & Meridionales in scalis Planetarijs inuenias?

QVis obsecro vel mediocriter in hac re siue edoctus siue versatus ignorat, Eclypticæ terminos nunq̃ excedere solem, quod quum ita fiat certum quoq; est, in omnibus eiusmodi instrumentis quæ in plano diuiduntur, solum Eclypticæ diuisionem necessariã requiri. Verum quando in hoc nostro Horoscopio non solus Sol attenditur ad obseruationes horarias, & alias plerasq; vtilitates, quæ ex motu illius colliguntur, sed cæteri quoq; Planetæ omnes, qui extra Eclypticam hinc inde semper vagantur cursumq; suum conficiunt, & nõnunq̃ vix ad momentum Eclypticam attingunt, latitudinem Zodiaci vtrinq; ab eclyptica huius instrumenti secundum veram diuisionem adsignauimus, Quia enim Planetæ sese extra eclypticã mouere ad 8. penè gradus videntur, Decet itaq; Zodiacũ quoq; ad 8. gradus latum vtrinq; imaginari, q̃uis veteres sex tantum gradus habuerunt, quo nos nihil omnino mouemur: Verum insuper quoq; in superiori parte circa hæc tria signa ♑ ♒ ♓ dextrorsum lineam adiecimus breuem, recte descendentem, eãq; inscripsimus A B, æque significat Zodiacum meridionalem, ac zodiacus in eleuatione polari 48. graduũ. E F G significat quoq; alios zodiacos omnes cuiuscũq; eleuationis, & diuiditur in sua signa tria ascendendo pariter & descendendo per lineas O S & P R. & linea quidem G attingit lineam A B, in puncto O, ideoq; A O significat ♐ ascendendo, & ♑ ab A descendendo, Linea verò F tangit lineam A B in puncto P, & sic linea A B in partes tres dissecta est, Vbi O P significent ♏ ascendendo, & ♒ descendendo. Sed P B sursum quidẽ à B ad P ♎, deorsum vero ♓. Deinde iuxta lineam A B æquidistanter decidentes feci lineas 8. in imo earum numerum adiunxi vicissim vt 2. 4. 6. 8. & illæ latitudinis ab Eclyptica gra. designant, ad dextram quidẽ positæ latitudinem septentri. ad sinistram verò meridionalem, sicut idem manifeste docent adiunctæ dictiones SEPTEN. & MERID. Exempli loco sit hoc tibi, Age, sit Planeta aliquis secundum longitudinem in primo gradu ♒, secundum latitudinem in 8. gradu latitud. septen. eius qui secundum longitudinem est in puncto O. Iam tu ab O numera lineas illas æquidistantes 8. & peruenies vsq; ad punctum S, locum s. Planetæ. Qui tamen si secundum longitudinem fuerit in Zodiaco in 20. gradu ♒, & secundum latitudinem in 3. gradu lati. septen. inuenies locũ Planetæ in scala ista in puncto Q. Aliud exemplum. Sit Planeta in primo gradu ♓ vel 30. gradu ♎, hoc est autem P, & stet grad. 8. in latitudine septen. locum eius hic inuenies in puncto R. Eodem modo gradus longitudinis & latitudinis inquires in latitudine meridionali versus sinistram. Et sicut iam lineamenta medietatis Zodiaci meridionalis explicaui, ita partem eiusdem quoq; septentrionalem secundum longitudinem & latitudinem volo per hæc quæ dicta sunt expositam. Vides enim per omnia sub puncto E versus sinistram huiusmodi scalam quoq;, vbi que in medio est linea signata literis A B Eclypticam significat à principio ♈ vsq; ad finem ♍. Namq; ab A in M descendendo designat ♈, & rursum ab M vsq; ad A ♍. Ab M deorsum vsq; ad N significat ♉, ascendendo rursus ab N ad M ♌. Ad extremũ linea N B

deorsum

deorsum descendendo significat ♊, sursum versus ♋. Sed & adhuc linea A B æquidistantes habet vtrinq;, & signant simul ac diuidunt gradus latitudinis tã meridionalis q̃ septentrionalis. Quid multa? scalæ istæ duæ cancellatæ, & instar Rhomboidis formatæ sunt, quas Planetarias volumus appellari.

PROBLEMA TERTIVM.

Vt ulteriore informatione, cuiuslibet planetæ (quem certa & latitudine & lõgitudine in scala Planetaria repositum conspicis) ad iustum tuæ regionis Zodiacum reducas?

RES ipsa necessaria hic mihi exposcere videtur, vt prius plura de huius instrumenti lineamentis scribere pergam, locum alicuius Planetæ ad Zodiacum tuum reducere te doceam, & id quidem hoc loco eò magis, q; eorum quæ iam de loco longitudine & latitudine Planetarum diximus recens tibi adhuc & memoria est & certus intellectus. Quamuis enim cuiuscũq; Planetæ gradum secundũ longitudinem & latitudinem inueneris in certa scala, tamen id omne adhuc tibi per se solum nihil prodest, nisi ad tuæ regionis Zodiacum reduxeris, Id ita fiet principio lineam A B illam nimirum quæ altera Rhomboide per literam E protendetur ad alteram intellige significare circulum æquidialem, & consignato iam Planetæ loco, Vt si sit planeta in puncto R, imaginare ab R lineam parállelam lineæ æquidiali, illa vbicunq; zodiacum tuæ regionis tetigerit, ibi noris esse Planetam. Aliud exemplum, Si sit Planeta in principio Tauri nullũmq; adeo habet latitudinis gradum, erit vtiq; in puncto M, tibiq; hic Polus tuæ regionis eleuatus apparebit ad 48. gradu· & linea æquidistans æquatori ducta ex puncto M zodiacum istum tuæ regionis attinget in puncto I, illud itaq; adsumes pro loco Planetæ tuæ regionis. Quod si verò Planeta latitudinem habeat, sit hoc tibi exemplum, ne quicquam tibi vel ambiguum remaneat, vel non ex omni parte explicatum. Si Planeta aliquis fuerit in 10. gradu Scorpionis, & habuerit 3. gra. in latitudine septentrionali, tu iam si præscripta per nos præcepta sequaris, inuenies ipsum supra punctum Q. Imaginare ergo æquidistantem æquinoctiali vsq; ad Zodiacum regionis tuæ, & contactus ille fiet vtiq; in puncto F. Sin verò dubites te non iustã lineam æquidistantem imaginari posse, Age, circinum repone in punctum Q pede illius fixo, alterum aũt mobilem sic extende vt æquatorẽ attingat, deinde sup æquatore pedẽ alterũ hinc inde ducito, tantisp dũ ille regionis tuæ Zodiacũ tangat, & sic tibi indicabit punctũ quæsitum.

PROBLEMA QVARTVM.

Quænam illæ sint lineæ per quas horæ diurnæ simul & nocturnæ adminiculo fili & unionis inquirantur?

QVum tot sunt in hoc instrumento lineæ horariæ, res ipsa nũc exigit, illas ex ordine singulas explicare. Quod si igitur instrumentum istud ante te tenes erectum, & lineam mediam quæ per punctum E cadit tibi proponis, vides ex vtraq; parte lineas 6. illæ æquidistantes omnes tamen deorsum decidentes. Et eæ quidem 13. lineæ spacia faciunt 12. horas duodenas significantia, Numeri in imo duplici modo sunt designati, quorum ordo superior horas 12. complectitur numeris albis siue duplicatis delineatas, inter quas adscriptum nomen ortus ostendit filum, de quo inferius, in hoc numerorum ordine horam ortus solis indicare, qui quidem quum semper tempus representat seminocturnum, hoc quoq; ad sinistram adscripsi, ad dextram verò ante meridiem, quod tibi argumento est, vt penes hos siue albos siue geminatos numeros horam numeres ante meridiem. Numeris aũt nigris in ordine inferiori adiunctum nomen occasus indicat, quoniã filum ibidem horam

horam demonstrat occasus, quæ quia tempus representat semidiurnum, hoc quoq; versus sinistram adposui, & ad dextram post meridiem, Vt sic cognoscas horas diei tibi in numeris illis post meridiem esse querendas.

PROBLEMA QVINTVM

Qualis sit ista, in qua Polaris altitudo quæritur, scala meridionalis?

VIdes hic ad sinistram superioris partis Scalam meridionalem designatam: vides eandem ex hora 12. pendere: Vides etiam ab æquinoctiali incipiendo vsq; ad infimam lineam diuisos ex ordine esse gradus $66\frac{1}{2}$ cum adiunctis numeris de quinario in quinarium vsq; ad $66\frac{1}{2}$. Hi sanè gradus aliud non sunt, nisi gradus eleuationis polaris quo reponi debet filum cum vnione, sicut in sequentibus aperietur.

PROBLEMA SEXTVM.

An sint horæ, ad inueniendas illas ortus & occasus horas conducentes, quas horas ingressus dicere poßimus?

SVnt adhuc aliæ obliquæ, æquidistantes, & duplicatis ductib' tractæ lineæ, quæ omnes orthogonaliter lineas horarias descendentes attingunt, habentq; numeros suos adsignatos ad dextram iuxta horam 12. mediæ noctis. Numeri verò illi etiam partim sunt albi partim nigri propter horarum discrimina, æque enim hoc ordine numerantur pomeridianæ horæ 1. 2. 3. 4. &cæ. atq; ante meridianæ. Inuestigaturus itaq; cum eiusmodi horis ante meridiem, oportet vt facias illud per horas albas, per nigras post meridiem, sicut & suprascriptio supra globo stellis aliquot exornato addita satis indicat, Ante meridiem & post meridiem. Ibidem quoq; proxime vides adscripta quartalia ad vtranq; manum, ea verò significant singula horarum spacia in quatuor partes esse diuisa.

PROBLEMA SEPTIMVM.

Cuiusmodi sunt horæ, quæ ab ortu & occasu Solis numerantur?

NVllis propriis lineamentis designantur in hoc instrumento horæ quæ post ortum simul & occasum Solis numerari solent, mixte enim vsurpantur, qnoniam interdum horæ ab ortu accipiuntur pro horis ab occasu, & aliquando vicissim. Maiori itaq; hic in animaduertendo diligentia opus est & attentione. Primum quidem vides vd sinistrum desuper oblique cadentem lineam quandam tortuosam, eamq; porrigi vsq; ad horam 12. horarum ingressus. Et ista linea obliqua merito appellatur Horizon orientalis & occidentalis, ibidem adiuncti sunt duplices numeri albi & nigri, quibus etiã mixte seu confuse vtimur, sicut in medio instrumenti huius adscripsimus. Numeri isti pertinẽt ad horas illas quæ à sinistra sursum versus ductæ penè horizontem orthogonaliter attingunt. Horizonti illi quoq; æquidistantes itidem tortuosæ plures ductæ sunt lineæ, habentes numeros albos etiam & nigros, è quibus albi significant ante meridiem quidem horas ab ortu, post meridiem verò horas ab occasu. Nigri tantum post meridiem horas designant ab occasu. Horum omnium, in altera parte, quando de vsu dicturi sumus, intellectum maiorem habebis.

PROB.

PROBLEMA OCTAVVM

Quænam Planetariæ, siue inæquales, & quæ sunt horæ Iudeorum.

HOras Planetarias in Horoscopio proposito lineis dissectis siue punctulis partis consignaui, vt sic facilius à cæteris horarum generibus internosci queant. Adiunxi eis etiã ob discrimen maius numeros vulgares, quos indocti etiam cognoscant. Neque verò earum plures sunt quàm 6. eò quod à linea meridiana horarum ingressus (illa aũt horam 6. significat) iterum numeretur sursum versus ad 12. vsque, quoniam istarum horarum & plures 12. nõ sunt, sexta semper nobis duodecima est. Appellantur etiam horæ temporales, & interdum naturales, & erraticæ, frequentissime tamen inæquales, quomodo etiam id ipsum plane sunt quod dicuntur, siquidẽ prima & 12. in quibusdam tũ regionib. tum temporibus bis tanto sunt longæ vt sexta vel septima. Vicissim quóque in diebus quibusdam hæ illas longitudine tantundẽ superant, Et hoc modo horæ istæ inter se semper sunt inæquales, vel .n. crescunt diuturnitate sua ab ortu Solis in meridiem vsque, & ab hoc rursus decrescunt. Prima namque ab ortu hora longissima est, vnde cæteræ oẽs vsque ad meridiem decrescunt, & sic singulis illis naturali proporciõe deficientibus, sexta tandẽ breuissima elicitur, Atque deinceps post meridiem rursus crescunt vsque ad Solis occasum, quæ finis est duodecimæ, quã prima deinde noctis hora statim longitudine superat, hocque omni modo augmenta & decrementa horarium in iusta & continua proportione consistunt, quoniã si sexta meridiana sit breuissima, sexta altera noctis mediæ longissima erit, si quidem nox itidem horas habet & 12. vt dies, vicissim quóque vbi sexta meridiei longissima fuerit, sexta noctis necessario futura erit breuissima. Atque hoc illo naturali successionis ordine mutuo inter se Planetæ regunt, sicut deinceps in secunda parte huius libri differemus, & qui ex multis hoc Planetarum regimine vsi sunt, fuerunt Babylonii, quos sequut⁹ est Bethen, qua de re si voles lege Hermetẽ Trismegistum, Nicephorum, Messahalla, Hermannũ contractum. Quamuis in hoc nostro sæculo à plærisque pro hisce horis inæqualibus siue planetariis vsurpari videmus horas Iudeorum, male id tamẽ fit, siquidem hæ semper sunt æquales inter se, & in quacunque etiam diei noctisque longitudine seu breuitate Iudei semper diem ab ortu solis ad occasum eiusdem in 12. æquales partes diuidunt, incipientes horam primam ab ortu numerare sic per vices & successionem vsque ad 12. quæ est tempore occasus, vnde rursus primam noctis numerare incipiunt, & sic deinceps ad ortum solis vsque, namque sicuti diem ita noctem quoque in æquas 12. diuidunt, quarum tres vigiliam subinde vnam conficiunt, nocte qualibet in vigilias quatuor diuisa, Quò pertinet istud Lucani in 5. Pharsal. Tartia in vigilias exiuerat hora, Secundos, Meminit earundem Christus apud Lucam in Euangelio c. 12. Et si venerit in secunda vigilia, & si in tertia vigilia venerit &c. Est earum quoque frequentissima apud Liuiũ & oẽs Historicos mentio. Fuisse aũt huiusmodi horis apud Iudeos in vsu, & non has quibus adhuc Nũrenbergenses vti videmus, quod quidem perperàm arbitrantur, ex sacris literis habundè satis patet, vt apud Ioan. c. 11. quum dicerent discipuli Christo, Rabbi nõ ne querebant te Iudei lapidare, & iterum vadis illuc? Respondit Iesus, Nõne 12. sunt horæ diei? Testatur idem neque paulo lucidius parabola Euangelica apud Mattheum ca. 20. de patrefamilias sum̃o mane, & deinde circa 3. 6. & 9. horas egresso vt conduceret operarios in vineam suam, Hora verò 11. vocauit adhuc nõnullos, quos dum primis illis in denario diurno æquales faceret, murmurauerunt isti dicentes. Hi nouissimi vna hora fecerunt, & pares illos nobis fecisti. Vnde luce meridiana clarius liquet diem apud illos in horas 12. diuisum fuisse, & quidem æquales semper, quum tamen apud Nũrnbergenses dies nunc 8. nunc vicissim 16 sit horarum. Probatum itaque sit hoc modo illas non esse horas Nũrnbergenses, reliquum est iam confirmare ipsas quoque non nostras esse horas quibus à meridie ferè in Germania vtimur, numerantes vsque ad noctis medium & inde vicissim rursus in

meridiem, quod tamen imperiti quidam sacrificuli in passione dominica facere solent, referentes horas istas veteres ad has nostras. Principio quoniam non à media nocte numerentur in supplicio Christi, patet ex eo ꝙ clarissima iã dies fuit, quum Christum cruci affigerent Iudei, sicut legere est apud Ioann. c. 19. Quia adduxerunt Iesum à Caipha in praetorium, erat autem mane rc. Nam si numeratae essent horae à media nocte, Sol vtiqꝫ hora 6. ortus fuisset, quoniam paulò ante Sol ingressus erat Arietem, quo tempore aequinoctium semper fit, & si id pertinaciter adhuc quispiam crederet, is & Christum noctu Crucifixum fateri cogetur, qñ legitur Matth 15. Erat autem hora tertia & crucifixerunt eum. Contrà tamen Ioannes ipsum à Caipha in praetorium scribit esse ductum, Quomodo & Marcus c. 15. inquit, Mane iam facto consilium inierunt omnes principes sacerdotum. Reliquũ iam adhuc est probare, horas illas neqꝫ à meridie nostro more numeratos fuisse, id apertè. Marcus quoqꝫ c. 15. testatur, dicens, Et facta est hora sexta (hora nimirum praecise meridiana) tenebrae factae sunt per totam terram vsqꝫ ad horam nonam, qua deinde clamauit IESVS voce magna rc. Quis enim obsecro tam stolidus fuerit, qui numeratis istis horis à meridie, miraculum hoc esse dicat, qñ aliàs aequinoctii tempore occidente circa horam sextam sole, vbicumqꝫ terrarum, nox irruat. Similiter & Lucas c. 23. refert, qm̃ erat hora 6. (in meridie, quae nobis est) & tenebrae factae sunt per vniuersam terram, vsqꝫ in horam nonam. Id si factum esset hora 6. eo quô nos numeramus modo, quid opus fuerat quaeso Dionysiũ Areopagitam Athenis in Graecia tantopere admirari ac dicere, Aut naturae deus patitur aut mundi machina dissoluetur. Vtrinqꝫ igitur errore existente cõstat horas illas fuisse ab ortu, quarum etiam quaelibet pars extitit duodecima diei, pertinet huc, quod in Actib. Apostoloꝝ legitur Petrum dixisse, Non sicut vos aestimatis ii aebrii sunt, sit hora diei tertia.

PROBLEMA NONVM.

Quomodo & diametralem signorum Zodiaci oppositionem & Planetarum ordinem internoscas?

SI Horoscopium nostrum rursus in suprema sui parte aspicias, ad dextram, iuxta scalam planetariam videbis signorum 12. oppositionem inter se, quomodo scilicet ♈ opponatur ♎, & sic in caeteris. Ibidẽ quoqꝫ in eadem linea deorsum quatuor sunt series iusto quodam ordine collocatae, ordo Planetarum, dies septimanae, Planetae diurni, & nocturni, hoc est, qui nam in primis dierum noctiumqꝫ horis planetae regant, vt prima primae diei scilicet Solis hora regit ☉, prima diei lunae hora ☽, & vicissim, prima in die Solis hora noctis regit ♃, & sic deinceps, qua de re plura comperies parte secunda.

PROBLEMA DECIMVM

Stellas fixas ad hoc instrumentum necessarias, quo modo & tempore in coelo imaginari & cognoscere queas?

QVandoquidem proximae tum aequinoctiali tum Eclipticae lineae stellae dignoscendis nocturno tempore horis cõmodissime omnium sunt, Circum circa in coelo stellas mihi delegi 16. ab aequinoctiali iusta quadam distantia dissitas, & caeteris quoqꝫ non paulo insigniores, eas in horoscopium, hoc reposui, in vtroqꝫ latere, certa ordinatione seruata, ad dextram 10. reliquas 6. ad sinistram, ordinem illum exordiendo à Cane maiori qui & stellam habet reliquis multo splendidiorem, quam nos quoqꝫ stellula quadã in multos radios ac veluti flammas sparsa descripsimus. Secunda est stella illa splendida quoqꝫ canis minoris habens in se punctum album, quo designatur & ipsam magnitudinis primae esse, quae verò per omnia sunt nigrae vel secundae vel tertiae esse agnoscantur magnitudinis, hoc ordine quem sic libuit adsignare.

✳ 1 Canis maior	✳ 9 Lyra Orphei
✳ 2 Canis minor	✳ 10 Vultur cadens
✳ 3 Hydra	✳ 11 Ala equina
✳ 4 Cor Leonis	✳ 12 Venter Ceti
✳ 5 Cauda Leonis	✳✳✳ 13 Pleiades
✳ 6 Spica virginis	✳ 14 Oculus Tauri
✳ 7 Bootes	✳ 15 Pes Orionis sinister
✳ 8 Cor Scorpionis	✳ 16 Humerus eiusdem dexter

Et sicut singuli stellis adiuncti sunt numeri, ita iidem in magnitudinib⁹ quoq; sunt cōpositi ad quas stellæ propositæ pertinent. Numeris in hoc stellis adposui, vt expeditius in superiorib⁹ illis regionū Zodiacis cognosci queant. Et sicut Stellis singulis numeri adnexi ita puncta quoq; nigra sunt adscripta à quibus linea breuis, sed punctulis quibusdam minutulis ducta, ad Zodiacos regionum vsq; porrigitur, significans, quod vbi per eiusmodi stellarum aliquam noctis horam dignoscere quis volet, vt ab illa nota siue nigro puncto Stellæ imaginariam lineam æquidiali tam æquidistanter vsq; ad Zodiacum suæ regionis ducat. Eius rei hoc tibi exemplum cape. Sit stella proposita Cauda leonis, eius locū in Zodiaco eleuationis Poli 48. graduum inquisiturus, inuenio principio illam esse in ordine quintam, & ideo accipio in summitate stellam cui numerus 5. est adiunctus, duceq; lineam imaginariam æquatori æquidistantem vsq; ad Zodiacum 48. gra. & tunc locus stellæ precise mihi cadet ad medium crucis, qua Zodiacus 48. gr. est consignatus.

PROBLEMA XI.

Quæ nam sit Zodiaci illius qui utrinq; à globis duob⁹ descendit significatio?

Signa Zodiaci 12. in duas partes distribui, & ex vtraq; parte sex apposui, naturali ordine obseruato. Imaginaberis igitur sic quasi primus gradus Libræ ad sinistram consistat iuxta vltimum gradum ♍, & vltimus ♓ ad primum ♈, sicq; circulum integrum conficiant. Neq; verò zodiacus iste ad aliud conducit, nisi vt gradum siue nadir Solis ibi inquiras, horam nocturnam ex astris obseruaturus. Sed de iis plura parte secunda in vsu huius Horoscopii.

PROBLEMA XII.

Sed quæ adhuc sunt umbrarum puncta, ex quibus altitudinū, latitudinum & profunditatum commensuratio pendet?

Vides ne ad sinistram in postrema linea puncta 100. vicissim alba & nigra, quibus adscript⁹ est vmbræ rectæ titul⁹: similiter in inferiori parte puncta cernis vtiq; itidē 100: sed vmbræ versæ, & hæ duæ lineæ vno vocabulo scalæ vocantur altimetræ. In dextra quóq; parte ad summitatem Horoscopii globus paruus positus est stellulis aliquot insignitus, super eum orbes itidem minutulos duos alterum in altero constituimus, & super eodē crucem paruulam, Vbi scias globum quidem & crucem per se nihil significare, Verum, si quando per scalas altimetras dimetiri aliquid volueris, Brachiolum cum litera P super orbiculum internum super cruce reponere debes, sicut patebit in vsu.

Conclusio primæ partis de Horoscopii huius præparatione.

Videor mihi hactenus huius instrumenti partes omnes sufficienter declarasse, reliquū est docere idem Horoscopium ad vsum rectius præparare. Ideoq; extra librum hunc Horoscopion solū excudi curaui, illud sup asserem probe dedolatum papiroq; rectissime

adcommodatum bitumine ſeu alia materia illines, reſcindendo quicquid ab extrema inſtrumenti linea extat papiri, Tantumq; in ſummitate pinnacidia duo reliquos ad formam quæ in papiro ſunt depicta, per ea vtrinq; foramina facies duo alterum altero maius, ita vt maiora ſimul & minora æquali diſtantia diſtent à prima ſiue ſuperiori linea Horoſcopii. Deinceps quoq; iuxta lineam illam ſupremam proximo ſupra ♑ & ♐ 3. puncta vides, quibus adiunctæ litteræ 3. ſunt L M N. Vt ſcias iſtud Brachiolum tibi adfigendum iuxta modum præſcriptum, illi filum adnectes ſericum cum vnione qui in illo voluatur, ex eo quoq; plumbum dependeat exiguum, filum quoq; tam longum eſſe debet, vt repoſito eo cum Brachiolo ſuper orbem iſtum paruulum ſub cruce, quod in imo eminet extatq; à filo plumbũ libere circumquaq; ſub inſtrumento volui reuoluiq; poſsit ſine omni impedimento. Hæc ſunt quæ ad inſtrumẽti hui⁹ noticiã neceſſaria te candidè lector ſcire voluimus.

Hæc omnia viſu potius quàm verborum pluralitate ex hoc preſenti ſchemate edoceri poteris.



Quando primam huius Horoſcopii partem quàm fieri potuit paucisſimis abſoluimus, ſecundã quóq; pari breuitate cõplectemur.

PARS SECVNDA

DE VARIO ET MVLTIPLICI VSV HVIVS HORO-scopii, qui quidem ex Solis Lunæq; motu & Stellis quibusdam fixis pendeat.

PROBLEMA PRIMVM

Qua ratione uerum Solis locum in Zodiaco quocunq; die ex theorica Solis propria artificiose inuenias?

QVandoquidem in ac secunda parte cõfici nihil potest nisi inuento prius gradu Solis, Consultum visum est hoc quóq; sequens adponere instrumentum theoricæ solis, in quo facilime gradum Solis inuenies, si tamen filum subtile ipso centro adfixeris, Tunc itáq; diem Mensis supputa in quem Solis gradum scire cupis in circulo dierum Mensium, & huic quidem impone filum ex centro theoricæ, quod statim tam signum quàm certum signi gradum tibi conmonstrabit, in quo Sol eo die permeat. In anno tamen Bisextili post finem Februarii vsq; ad exitum anni semper ad diem oblatum dies insuper vnus addendus est. Hinc itáq; iam supputatione confecta in limbo Mensium filum verum Solis locum in Ecliptica propositæ diei ostendit.



PROBLEMA SECVNDVM.

Quomodo horas communes interdiu ex radijs Solaribus colligere queas?

HORam communem interdiu ex Sole cognoscere volens, gradum principio & signū in quo Sol sit eo die inuenias sciasq; oportet, gradū illum iam ex prima huius inuentum, in zodiaco tuæ regionis sicut supra didicisti inquire, & eò brachiolum cum filo repone cum ipso scilicet puncto P. Deinde gradum quoq; tuæ eleuationis polaris quere in scala meridiana, & illuc filum colloca, in filo quoq; pendentem vnionem super eundem gradum promoue, directe tamen super horam 12. Mox eleuato cum manu dextra Horoscopio versus Solem, fac vt libere dependeat ex illo filum, & quàm primum Sol per pinnulæ prioris foramina cadit ad foramina posterioris, ita nimirum vt radius superioris foraminis pinnulæ primæ vergat super foramen superius alterius pinnulæ, similiter & de altero vide vt facias, Et tunc quocumq; margarita ceciderit, inter decidentes illas lineas (quas & ideo obseruationis lineas supra diximus) ibidem noris horam esse quesitam. Id si fit ante meridiem, numerum horarum cape inter albos in imo, ibidem planè vbi inter 6. & 7. vocabulum ortus posuimus. Sin post meridiem, horæ numerum in inferiore optatā. Minuta quoq; seu quartas horæ partes inuestigaturus, locum vnionis diligentius obserua & Horoscopium eleua, vicissimq; deprime vnà cum cruce, idq; tantisper dum margarita illa aliquando cadat super lineam horæ primæ præcedentis, & iterum semel super lineam proxime sequentis, & viso diligenter ipso vnionis cursu ex eodem iuxta horarum proportiones minuta quoq; colligere earundē facilime poteris, quod hic tibi erat declarandū.

PROBLEMA TERTIVM.

Qua ratione quottidie horas & minuta quib' Sol tum oritur tum occidit inuenias?

SED & horam ortus Solis scire desyderas? age, Brachiolum cum puncto P fac vt iaceat super gradu Solis, sicut in Problemate præcedente fecisti, quū horas diurnas quæreres. Id vbi feceris, sic retine immotum, & filum inter horas directe desuper decidentes repone ita vt ad nullam omnino lineam magis declinet velut intersectionem aliquā cum ea facturum, sed hoc modo quasi filū lineam horis cæteris parallelam efficiat, & sic proxime apud filum in ordine inferiori numerum habes inter albos istos horæ ortiuæ, sicut & adiuncta ortus dictio arguit. Verum in linea inferiori horam habes occasus, vnà cum minutis residuis, proportione tantum horarum bene & diligenter ponderata. Vbi meo quóq; consilio obseruabis solerter, vbi filum superius horizontem contingat, ab eadem etenim Horizōtis & fili lineam imaginari debes sub filo vsq; ad horas ortiuas infra descriptas, non secus ac architecti more lineam hanc cum filo ictam in papiro instrumenti expresseris, ea deinceps linea noctis dicetur, ad horas planetarias noctu inueniendas dici non potest quantū tibi pro futura.

PROBLEMA QVARTVM.

Longitudinem diei noctisq; è linea diurna quo pacto dignoscas?

REtulerit hic plurimum quid sit linea diei docere, eam cognosces hoc modo, Vbi iam ex problemate præcedenti horam ortus in numeris albis inueneris, eandem cum minutis (si qua supersunt) in ordiue inferiori querito, hoc est inter numeros occasus, vt si Sol

Sol oriatur hora 4. in numeris albis, & tu quoq; 4. accipe in altero ordine siue linea posteriore inter numeros nigros. Ab illo puncto iam primum inuento imaginare lineam aliam itidem parállelam illis lineis horariis idq; sursum vsq; ad Horizontem tortuosum. Eam lineã diei appellabimus. Et quamuis duæ istæ lineæ diei & noctis in suo situ sint transpositæ, linea namq; diei lineæ noctis locum occupat, & vicissim hæc illius, hoc tamen nos etiam inuitos facere coegit ipsa instrumenti proportio, quod aliâs nimirum protendi in longum oportebat. Iam itáq; diei aut noctis longitudinem scire volens numeros illos albos inspice proxime ad contactũ lineæ diei & Horizontis, statimq; isti diei, albi aũt noctis tibi mõstrabunt longitudinem.

PROBLEMA QVARTVM.

Qua ratione horas ab ortu & ad ortum Solis, similiter ab occasu quoq; & ad occasum eiusdem, nec non horas Planetarũ inuenias?

QVod si horas tũ Planetarias, tum illas quæ vel ab ortu vel occasu numerantur scire desyderas, iam te ex problemate 6. primo horam cõmunem præscire oportet, statim deinde illam iam inuentam cum minutis suis quere inter numeros albos (si tamen tũc tempus sit ante meridianum) qui deorsum ad dextram cõnumerantur, horas scilicet istas ingressus. Sin verò hora cõmunis iamiã inuenta pomeridiana fuerit, quere numerũ illius inter horas ingressus ascendendo. Mox ab ea hora siue minuto horam duc imaginariam tantum sed parállelam tamen lineis horarum ingressus vsq; ad lineam diei, quã & ex problemate proximo iam es imaginatus. Atq; in eo linearum contactu horam inuenies ab ortu siue occasu, nec non & planetariam, modo distantia linearũ diligentius paulo obseruaris. Eius quoq; rei intellectum satis magnum tibi comparabis vel ex eo tantum quod Horizonti semper est adscriptum, Sed & exemplo hoc idem cognosce, Sit ortus Solis infra 4. & 5. directe in medio, itáq; linea diei (dũmodo infra, inter 4. & 5. in numeris nigris incipiendo, æquidistanter omnino imagineris sursum versus) continget directe horam 15. inter numeros albos. Esto etiam inuenero iam ex problemate primo huius secundæ partis per radios solares horam 7. minuto 30. ante meridiem, atq; ideo deinceps in ordine albo horarũ ingressus accepi horas $7\frac{2}{4}$, idq; pœnitus factum est iuxta caput Canis minoris, vnde æquidistanter lineis horarũ ingressus imaginarie tamen ad leuam progressus sum vsq; ad lineam diei, qui sanè contactus linearum factus est super hora tertia ab ortu, pro numerorum alborũ indicio, pro nigrorum verò extra Horizontem super hora 12. ab occasu. Albi etenim illi prope horizontem designant ante meridiem quot adhuc horæ intersint vsq; ad solis occasum. Et ille contactus horam ex planetariis 3. demonstrat. Exemplum vero horæ pomeridianæ esto hoc tibi, Sit hora 2. cum minutis 30. post meridiem, tunc horam illam Cordi Leonis proximam accipio, ductaq; sit deinceps linea imaginaria ad lineam diei vsq; contactus ille fit super hora 14. ab ortu, prout numerus niger subindicat extra Horizontem, Verum numerando à Solis occasu fit ille super hora 19. quod numerus niger significat contactui huic proximus. Neq; vero & istud scitu est iniucundũ, quoniam vbicumq; nigros & albos numeros vides coniunctos vel supra vel prope lineam aliquam horarũ ab ortu & occasu, ibi semper si albi horas designant ab ortu, nigri horam ad ortũ significant, hoc est, quotquot adhuc ad ortum fuerint horæ & vicissim ab illo, si numerus niger horã ab ortu signat, candidus alter horam significabit ad ortũ. Simili planè modo ad occasum & ab occasu intelliges istam horarum differentiam, satis, meo quidem iuditio, distincte tibi significatam.

PROB-

PROBLEMA QVINTVM.

Quomodo in cognitionem stellarum fixarum in hoc Horosco-pio positarum nocte serena artificiose peruenire queas?

QVod si stellas fixas huius horoscopii voles in cœlo cognoscere, tabulas obserua sequentes in quibus dicto citius inuenire potes, qua hora stella proposita medium siue supremum cœli tangat. Sed & minuta simul cum horis scire cupis, gradum solarem eius diei quere ad sinistram, inter eos qui per 0.5.10.15.20.25. sunt descripti, signum quoq; in quo Sol est require in lineis superioribus, & ibidem in angulo cõmuni horas cũ minutis, quibus ad medium cœli stella contingit. Nec est quod mouearis gradum solis non semper precise & exacte (quoniam saltus fit per 5. gradus) inuenias, facilime. n. quæsita (more astronomico) parte proportionali veram horæ cognitionem habebis & minutoꝝ, quãuis & idipsum adeo necessarium non est, siquidem vltra 3. gradus ea hora stella à cœli medio distare non poterit. Vt iam non semper opus sit partem inquirere proportiolem, sed sufficiat cũ ꝓxime vel precedenti vel sequenti gradu ingredi lateraliter, In angulo itaq; cõmuni horas etiam vsurpamus astronomicas, a meridiæ in sequentis diei meridiem suppu-tando, quapropter & ordo ille ab 1. ad 24. pertingit, idq; adeo facere maluimus, ne tibi data per nos esset aberrandi occasio, si numeros videris nihilo inter se differentes, dubitare posses ante meridianæ ne essent illæ in angulo cõmuni horæ positæ an pomeridianæ, poteris tamen tuopte marte horam astronomicam ex angulo illo inuentam facilime iuxta tabulam sequentem conuertere in vsualem ante vel post medium noctis.

Horæ astronomicæ à meridie diei presentis in meridiem diei sequentis cõputatæ.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24.
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. | 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12

Horæ ante mediũ noctis dictæ pomeridianæ | *Horæ post mediũ noctis antemeridianæ dictæ.*

Primo hoc loco Canem maiorem posuimus, quem aliâs Alhabor, aliâs Syriũ dicimus in configuratione sua stellas habet 18. quarũ prima omniũ stellarũ fixarũ toto cœlo lucidissima est.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	06 25	04 33	02 34	00 24	22 14	20 15	18 24	16 33	14 33	12 24	10 15	8 15
5	06 07	04 15	02 12	00 01	21 54	19 57	18 06	16 14	14 12	12 02	09 54	7 57
10	05 48	03 54	01 50	23 39	21 33	19 38	17 48	15 54	13 51	11 41	09 34	7 38
15	05 30	03 35	01 29	23 17	21 13	19 19	17 30	15 34	13 29	11 18	09 14	7 20
20	05 12	03 14	01 08	22 56	20 54	19 00	17 11	15 14	13 07	10 57	08 54	7 01
25	04 52	02 54	00 46	22 36	20 35	18 42	16 52	14 54	12 46	10 36	08 35	6 43

Canis minor secunda in ordine, eius quóq; Stella fulgida, & hæc Chaldeis quidem Algomeysa, Latinis Canicula, Ante canis, Procanis, Græcis verò Procyon dictus est.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	07 14	05 23	03 23	01 14	23 04	21 05	19 14	17 22	15 22	13 13	11 04	9 04
5	06 55	05 04	03 01	00 50	22 43	20 46	18 55	17 03	15 01	12 51	10 44	8 46
10	06 36	04 43	02 40	00 28	22 22	20 28	18 37	16 43	14 40	12 30	10 23	8 37
15	06 18	04 23	02 18	00 06	22 03	20 10	18 19	16 25	14 18	12 08	10 03	8 09
20	06 00	04 03	01 57	23 45	21 43	19 50	18 00	16 04	13 57	11 46	09 43	7 50
25	05 42	03 44	01 35	23 25	21 24	19 32	17 42	15 43	13 35	11 25	09 24	7 32

Tertia porrò stella qua in hoc Horoscopiò vtimur super tortuoso & obliquo Hydræ flexu cõsistit, estq; magnitudinis secundæ, Chaldeis dicta Alphart Hydræ. Horam aũt qua illa in medio cœli toto anno inueniatur reperies in tabula sequenti.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	09 05	07 13	05 13	3 04	00 55	22 55	21 04	19 13	17 14	15 04	12 55	10 56
5	08 46	06 55	04 52	2 41	00 34	22 36	20 46	18 54	16 52	14 42	12 36	10 37
10	08 28	06 33	04 31	2 20	00 13	22 18	20 28	18 35	16 31	14 20	12 14	10 19
15	08 10	06 14	04 09	1 58	23 53	21 59	20 10	18 15	16 10	13 59	11 55	10 00
20	07 51	05 54	03 48	1 36	23 34	21 40	19 51	17 55	15 48	13 37	11 35	09 41
25	07 32	05 35	03 36	1 16	23 15	21 22	19 32	17 35	15 26	13 16	11 15	09 23

Quarta stella in ordine vt plurimũ appellatur Cor Leonis, à latinis etiã rex seu regulus dici solet, quoniã Græcorũ imitãtur consuetudinem, à quibus Basilefs vocatur, estq; magnitudinis primæ, stella clarissima & lucidissima, & parum distat ab Ecliptica.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	09 40	07 48	05 49	3 40	01 31	23 30	21 39	19 48	17 49	15 40	13 30	11 31
5	09 21	07 30	05 28	3 17	01 10	23 11	21 21	19 29	17 29	15 18	13 10	11 12
19	09 03	07 09	05 06	2 55	00 49	22 53	21 03	19 10	17 17	14 56	12 50	10 54
15	08 45	06 50	04 44	2 33	00 29	22 35	20 46	18 50	16 45	14 34	12 30	10 36
20	08 26	06 28	04 23	2 12	00 09	22 16	20 26	18 30	16 24	14 12	12 10	10 17
25	08 07	06 09	04 01	1 50	23 50	21 57	20 08	18 10	16 02	13 51	11 51	09 58

Stella quinta vt est priori huic proxima ita magnitudine paulo minor, numeratur tñ & ipsa inter eas quæ primi sunt honoris, atq; in postrema parte caudæ ♌ sita est, quã ob rẽ illã latini Caudã ♌, Chald. Denebelezed vocant.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	11 21	09 30	07 30	05 21	3 12	01 13	23 21	21 30	19 30	17 21	15 12	13 12
5	11 02	09 11	07 09	04 59	2 51	00 54	23 03	21 11	19 00	16 59	14 51	12 53
10	10 44	08 51	06 48	04 37	2 30	00 34	22 44	20 51	18 48	16 39	14 30	12 35
15	10 27	08 31	06 26	04 15	2 11	00 17	22 26	20 32	18 27	16 16	14 10	12 15
20	10 08	08 11	06 05	03 54	1 51	23 58	22 07	20 11	18 05	15 54	13 51	11 58
25	09 49	07 51	05 43	03 33	1 32	23 40	21 49	19 51	17 43	15 33	13 31	11 39

Sexta aũt stella Spica virginis est, pertinetq; ad ipsam aristã seu spicã quam virgo dextra gestat, ipsa quoq; de primo lumine, & à Chaldeis Azimech nuncupata, parũ & ipsa ab Ecliptica versus meridiẽ abest.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	12 57	11 05	09 07	06 57	04 48	2 49	00 57	23 06	21 06	18 57	16 49	14 48
5	12 39	10 47	08 45	06 34	04 28	2 30	00 39	22 46	20 46	18 35	16 28	14 29
10	12 20	10 38	08 25	06 13	04 07	2 11	00 20	22 27	20 25	18 14	16 07	14 11
15	12 02	10 07	08 03	05 51	03 47	1 52	00 02	22 07	20 03	17 52	15 47	13 52
20	11 44	09 47	07 40	05 30	03 27	1 34	23 43	21 47	19 41	17 31	15 27	13 34
25	11 25	09 28	07 20	05 09	03 08	1 15	23 25	21 27	19 20	17 09	15 07	13 15

Stella ſeptima nō vſq; adeo in hoc ordine cōpoſito ſeqtur, ſed ad vrſam maiorē inclinatur ſeu Polū Aquilonarē, inter coxas Bootis qui aliâs Arcturus ſeu Arctophilax nuncupatur, atq; ob ſplendorem ſuum inter eas quæ primæ ſunt dignitatis connumeratur.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	13 52	12 01	10 02	07 53	05 44	03 44	1 53	00 02	22 02	19 52	17 44	15 43
5	13 33	11 42	09 40	07 30	05 23	03 35	1 34	23 42	21 41	19 30	17 23	15 25
10	13 15	11 23	09 19	07 09	05 02	03 06	1 16	23 22	21 19	19 09	17 02	15 06
15	12 56	11 02	08 58	06 47	04 42	02 48	0 58	23 03	20 58	18 47	16 42	14 48
20	12 38	10 42	08 36	06 25	04 23	02 29	0 39	22 42	20 36	18 26	16 23	14 29
25	12 20	10 23	08 14	06 05	04 04	02 11	0 20	22 22	20 15	18 05	16 03	14 10

Octaua ſtella in pectore Scorpionis poſita eſt, ideoq; Cor dicitur Scorpionis, à Chaldeis autem Calbalatrab, à quibuſdam vero Canis vocatur, & licet puſilla ſit, tamen magnitudinis ſecundæ eſſe perhibetur, atq; per ſtellas Libræ facile dignoſcitur.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	15 58	14 06	12 07	09 58	07 50	05 51	03 59	2 07	00 07	21 58	19 50	17 50
5	15 19	13 47	11 46	09 36	07 29	05 32	03 40	1 48	23 46	21 36	19 29	17 31
10	15 22	13 27	11 25	09 09	07 08	05 13	03 22	1 29	23 25	21 15	19 09	17 12
15	15 03	13 08	11 03	08 53	06 49	04 54	03 04	1 09	23 04	20 53	18 48	16 54
20	14 44	12 48	10 42	08 31	06 28	04 35	02 45	0 50	22 42	20 32	18 29	16 35
25	14 26	12 28	10 21	08 11	06 10	04 17	02 26	0 29	22 20	20 10	18 09	16 17

Stella Nona Vultur cadens eſt, ſeu Lyra Orphei, quondā Teſtudo appellata & Fidicula, Chaldeis dicta Aſange, eſtq; dignitatɩ ſecūdæ adhuc noſtro tempere in fine ferè Capricorni ſita eſt, Horam autem qua culminat ex ſequenti tabula facilime potes cognoſci.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	18 17	16 26	14 26	12 18	10 08	08 10	06 17	04 27	2 27	00 18	22 08	20 09
5	17 59	16 07	14 05	11 55	09 48	07 50	06 00	04 08	2 06	23 55	21 48	19 50
10	17 41	15 47	13 44	11 33	09 27	07 32	05 42	03 48	1 47	23 33	21 27	19 31
15	17 23	15 27	13 22	11 12	09 07	07 14	05 24	03 29	1 23	23 11	21 08	19 14
20	17 03	15 07	13 00	10 50	08 48	06 55	05 04	03 08	1 02	22 50	20 47	18 54
25	16 45	14 46	12 40	10 30	08 29	06 36	04 46	02 48	0 40	22 29	20 28	18 36

Decima quóq; priori proxima eſt verſus Eclipticam, & Aquila dicitur, quondā etiā Alkayr à quibuſdā vocabatur, ſitaq; eſt inter duas ſcapulas aquilæ, & eadem eſt magnitudinis ſecundæ.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	19 23	17 30	15 31	13 22	11 15	09 15	07 24	05 32	3 33	01 23	23 14	21 15
5	19 04	17 12	15 10	13 00	10 53	08 56	07 05	05 13	3 12	01 01	22 53	20 56
10	18 45	16 52	14 49	12 39	10 33	08 37	06 47	04 53	2 50	00 40	22 32	20 37
15	18 28	16 32	14 27	12 17	10 13	08 19	06 29	04 34	2 28	00 18	22 13	20 19
20	18 09	16 12	14 06	11 56	09 53	08 00	06 10	04 13	2 07	23 56	21 53	08 00
25	17 50	15 53	13 44	11 35	09 34	07 42	05 51	03 53	1 05	23 34	21 34	19 41

Stella

Stella porrò vndecima Chaldeis dicta Markab, alæ insistit Pegasi, estq; dignitatis secundæ, & à cæteris dignosci facile potest, siquidem cum reliquis ibi ex constellatione Pegasi, etiā secundæ notæ existentib⁹ figurā cōficit quadrangularem.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	M M	H M
0	22 39	20 47	18 47	16 39	14 28	12 30	10 39	08 49	06 48	04 38	2 29	00 29
5	22 20	20 29	18 26	16 16	14 07	12 11	10 20	08 29	06 26	04 16	2 08	00 10
10	22 02	20 09	18 06	15 55	13 47	11 52	10 02	07 09	06 06	03 55	1 48	23 51
15	21 45	19 48	17 44	15 31	15 28	11 34	09 44	07 50	05 44	03 33	1 28	23 33
20	21 25	19 28	17 22	15 09	13 07	11 15	09 25	07 29	05 22	03 11	0 08	23 14
25	21 06	19 09	17 01	14 50	12 48	10 57	09 06	07 09	05 01	02 50	1 09	22 16

Duodecima aūt stella multum flectitur ad meridiem siue polum arcticū, neq; facile citra industriā & artem cognosci potest, quū sit pusilla admodū, neq; ex nomine inter eas quæ tertii sunt honoris collocatur, & Chaldæis vocatur Batakaytos, Latinis Venter cæti.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	01 26	23 34	21 34	19 26	17 17	15 18	13 26	11 30	09 35	07 52	05 17	3 18
5	01 07	23 15	21 13	19 04	16 57	14 58	13 07	11 16	09 15	07 04	04 56	2 18
10	00 48	22 55	20 52	18 42	16 35	14 39	12 49	10 56	08 53	06 43	04 36	2 40
15	00 31	22 35	20 31	18 20	16 17	14 21	12 32	10 37	08 32	06 20	04 16	2 21
20	00 12	22 15	20 09	17 59	15 56	14 02	12 12	10 17	08 10	06 00	03 56	2 02
25	23 54	21 55	19 48	17 38	15 37	13 44	11 49	09 56	07 49	05 39	03 37	1 44

Cæterum quod hic tertio decimo loco numeramus, caue vnam tm̄ stellam esse putes quum sint stellæ septem, vnde septistellium vocatur vulgus, ab Astrologis tantū 4. sunt obseruatæ, Astrologi aūt & Poëtæ Pleiades appellāt, sunt aūt & paruulæ & cōiunctissime.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	03 17	01 24	23 24	21 16	19 07	17 08	15 17	13 26	11 26	09 17	07 09	5 09
5	02 58	01 06	23 03	20 54	18 47	16 50	14 58	13 06	11 05	08 55	06 48	4 50
10	02 39	00 46	22 42	20 32	18 26	16 30	14 40	12 47	10 44	08 33	06 26	4 31
15	02 22	00 26	22 20	20 10	18 06	16 12	14 22	12 28	10 22	08 12	06 07	4 13
20	02 03	00 06	21 59	19 48	17 47	15 54	14 03	12 07	10 01	07 50	05 87	3 49
25	01 43	23 45	21 37	19 28	11 27	15 35	13 44	11 47	09 39	07 29	05 28	3 36

Hinc iā stellā 14. numeramus illā quæ oculo Tauri insistit, quā ob rem & oculus ♉ dicitur, Chaldeis aūt Aldebaran, eáq; quū satis sit fulgida, primæ dicitur esse quātitatis, atq; ex stellis Orionis facile dignoscitur.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M	H M
0	04 06	02 14	00 15	22 05	19 56	17 58	16 07	14 15	12 15	10 07	07 58	5 59
5	03 47	01 56	23 53	21 43	19 35	17 38	15 48	13 56	11 55	04 45	07 37	5 40
10	03 29	01 36	23 32	21 21	19 15	17 20	15 30	13 36	11 34	09 24	07 17	5 21
15	03 12	01 16	23 10	20 59	18 55	17 02	15 12	13 17	11 12	09 02	06 57	5 03
20	02 52	00 56	22 49	20 38	18 35	16 43	14 53	12 55	10 50	08 40	06 36	4 43
25	02 33	00 35	22 27	20 17	18 16	16 25	14 34	12 37	10 29	08 19	06 17	4 26

Decimaquinta autem super sinistram pedem Orionis consistit, oculo Tauri versus meridiem proxima, magnitudinis itidem primæ, & quid mirum si stellã hãc facilius cæteris cognoscas, quũ nõ sit astrũ in cœlo splendidi⁹ Orione? vt recte dixerit Poëta, Oriõ magni pars maxima cœli.

	♈ H M	♉ H M	♊ H M	♋ H M	♌ H M	♍ H M	♎ H M	♏ H M	♐ H M	♑ H M	♒ H M	♓ H M
0	04 52	03 00	01 00	22 51	20 43	16 44	16 52	15 00	13 00	10 51	08 43	6 43
5	04 33	02 41	00 39	22 29	20 22	18 25	16 33	14 41	12 40	10 30	08 22	6 23
10	04 15	02 21	00 18	22 08	20 01	18 06	16 15	14 21	12 19	10 09	08 02	6 06
15	03 57	02 01	23 56	21 45	19 41	17 47	15 57	14 02	11 57	09 46	07 42	5 48
20	03 38	01 41	23 35	21 24	19 22	17 29	15 38	13 41	11 35	09 25	07 22	5 28
25	03 20	01 21	23 12	21 04	19 03	17 11	15 19	13 21	11 14	09 03	07 02	5 10

Accedit iis omnib⁹ adhuc vna Stella Orionis dextro Humero, ipsa quócꝫ magnitudinis primæ, & illi in medio cœli consistenti Canis minor versus ortiuã cœli partẽ proximus astat. Atqꝫ ea ipsa Cõstellatio Orionis facilius cæteris cognoscitur, ꝙ insignes continet constellationes.

	♈ H M	♉ H M	♊ H M	♋ H M	♌ H M	♍ H M	♎ H M	♏ H M	♐ H M	♑ H M	♒ H M	♓ H M
0	05 29	03 37	01 38	23 28	21 19	19 19	17 30	15 37	13 37	11 28	09 19	7 20
5	05 10	03 18	01 17	23 05	20 58	19 00	17 11	15 18	13 16	11 06	08 58	7 01
10	04 51	02 58	00 56	22 43	20 37	18 42	16 51	14 59	12 55	10 45	08 38	6 42
15	04 33	02 37	00 33	22 22	20 17	18 23	16 34	14 38	12 34	10 22	08 18	6 23
20	04 19	02 18	00 12	22 00	19 58	18 05	16 15	14 18	12 12	10 01	07 58	6 05
25	03 56	01 58	23 50	21 39	19 39	17 47	15 56	13 58	11 50	09 40	07 39	5 46

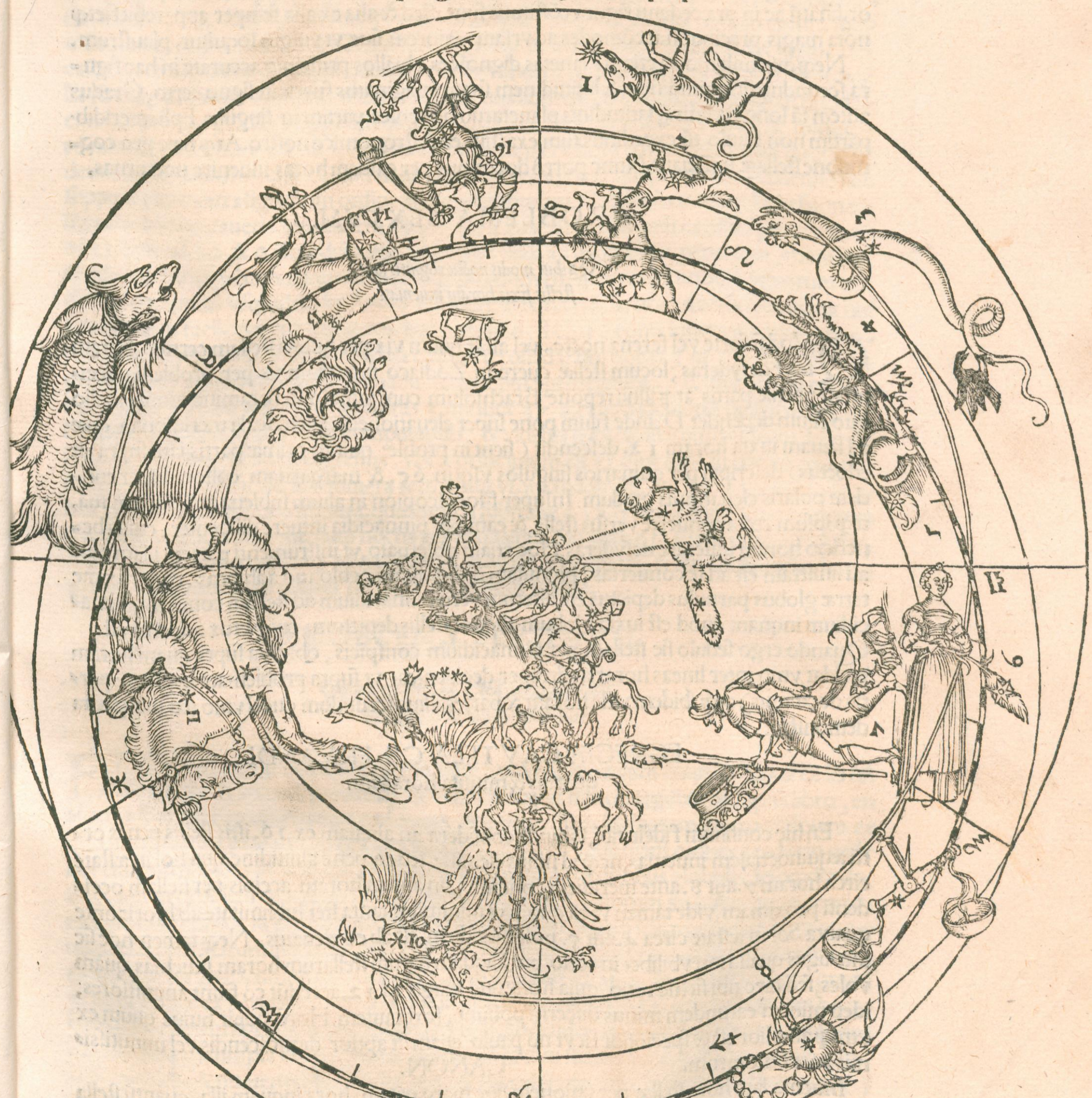
DOCTRINA NOTABILIS ET OBSERVANDA.

Quum iam inueneris horam stellæ, (idqꝫ ex angulo cõmuni) qua pertingat mediũ cœli, illamqꝫ horam expectaris, dũmodo ista cœli mediatio noctu fiat, est ꝙ antea cognitã habeas ipsam cœli medij dispositionem, quam si non noris, situm poli hoc est stellæ polaris aspice, tuũqꝫ tergum versus polũ cõuerte, & sic imaginare circulum in cœlo à polo septẽtrionali per zenith versus meridiẽ q̃ potes rectissime, & ille ipse circulus medium cœli tibi exhibet, in quo stellam inuenies quæsitam.

Atqꝫ hactenus didicisti lector humanissime, qua ratiõe horam cognoscere queas, qua stella proposita medium cœli contingat, Age vero nunc versa vice doceamus, quo modo scire possis, qua nam hora certo tibi proposita quelibet stella ad supremum cœli perueniat, aut certi illi sit proxima, idqꝫ hoc pacto, Si forte horam aliquam noris nocturnam, scireqꝫ cupias quæ stella sub illam ad cœli medium pertingat, principio tibi propone signũ in quo Sol currit, idqꝫ in tabula Canis maioris, atqꝫ ad sinistram accipe gradum Solis, vel certe illi proximum, & deinceps vide quam horam inuenias in angulo cõmui, Esto autem experimentum huius facias noctu hora 10. ipseqꝫ adeo Sol sit in 5. gradu Aquarii, Quere itaqꝫ numerum quinarium & superius signum ♒, sicqꝫ inuenies in angulo cõmuni horam 9. m̃ 54. quod tempus horæ decimæ proximum est, Quid autem reliquum sit vel obstet nisi vt Canis maior ipsa hora sit in medio cœli? Quod si autem Sol sit in 15. gradu ♉, oportebit te sub ♉ versus 15 gradũ in linea prima atqꝫ adeo ipso angulo cõmuni tamdiu quærere, donec peruenias ad stellam 6. scilicet Spicam virginis, & inuenies in angulo cõmuni horas 10. m̃ 7. neqꝫ incertum hoc est, eadem horam Spicam virginis esse in medio cœli. Atqꝫ vt maxime per stellas 16. omnes sub Tauro versus 15. gradus angulos cõmunes singulos plustraueris, nusq̃ tñ vel horas 10. inuenies vel circiter minuta plura aut pociora.

Exactam

Exactam Stellaꝝ cognitionem sequens tibi proponit schema.



VSVS FIGVRAE PRAECEDENTIS.

VBI iam tempus & horam ex supradictis inueneris, iamq; certus esse cupis te stellam illam propositam cognoscere posse citra omnem errorem, propone tibi figurã praecedentem, atq; stellam istam in instrumento siue figura propositam deorsum verte, & sic faciei tuae adhibe, non aliud imaginando q̃ si polus siue centrum in hac figura supra zenith

rurſus vergat ad polum, & tunc omnium ſtellaꝝ diſpoſitionem videbis in cœlo, neq; aliter ordinatũ ac in præcedenti figura cõſtitutæ ſunt, Sed & alia ex alia ſemper apparebit fietq; nota magis, precipue ſi accõmodes ad vrſam maiorem, ſiue, vt vulgus loquitur, plauſtrum.

Neq; diſsimili modo etiam Planetas dignoſces, vbi illos principio accurate in hac figura ſecundum longitudinem & latitudinem ſuam imaginatus fueris in ſigno certo, Gradus autem tã longitudinis q̃ latitudinis planetarum inuenies partim in ſingulis Ephemeridib. partim non Paulo tũ expeditius tum exactius ex Aſtronomico noſtro. Atq; hæc pro cognitione ſtellaꝝ ſufficiant, Nunc porrò doceamus per eaſdem horas inuenire nocturnas.

PROBLEMA SEXTVM.

Quibus modis noctu cognitis iam ſtellis fixis horam inuenias?

QVod ſi forte vel ſerena nocte, vel aliâs quum vix per nubila ſtellam cernis, horam ſcire deſyderas, locum ſtellæ quere in Zodiaco tuæ regionis per problema decimum primæ partis, atq; illuc repone Brachiolum cum puncto P. foramine nimirum illo quo filum dependet, Deinde filum pone ſuper eleuationem poli in ſcala meridionali quæ ad læuam iuxta horam 12. deſcendit (ſicut in proble. quinto primæ partis iam ſupra eſt edoctus) deſcripta per quinarios ſingulos vſq; in 65. & margaritam colloca ſuper eundem polaris eleuationis gradum. Inſuper Horoſcopion in altum ſubleua ante faciem tuã, teq; ipſum recta conuerte verſus ſtellã, & eam per pinnacidia intuere diligenter, cuius beneficio horam inuenire deſyderas, Hoc etiam obſeruato, vt inſtrumenti partem illam quæ ad ſiniſtram eſt ad te conuertas, pinnulam quóq; iſtam oculo tuo adhibeas, cui proxime terræ globus paruulus depictus eſt, alterum vero pinnacidium ad ſtellam conuerte, pinnacidium inqnam quod eſt iuxta globum aliquot ſtellis depictum, cuiq; crux adpoſita eſt. Quando ergo ſedulo ſic ſtellam per pinnacidium conſpicis, obſerua ſuper quam horam incidat vnio inter lineas horarias deſuper decidentes (vt ſupra problemate 4. primæ partis docuimus) atq; ibidem vide horam & partes illius ſecundum quod vnio ſeu margarita demonſtrat

EGREGIA CAVTELA OB ERVANDI quartas & minuta horarum.

En hic conſilium fidele tibi, ſubinde conſidera an aliquam ex 16. iſtis ſtellis penes ortũ æquinoctialem inuenias, neq; id nimis demiſſe, ſed ea penè altitudine quã Sol in æſtate circa horam 7. aut 8. ante meridiem conſiſtit. Sin autem horam accipis per ſtellam occidenti proximam, vide tamen vt ea quóq; vt minimum tanta ſtet ſublimitate ab Horizonte quanta Sol in æſtate circa 4. aut 5. poſt meridiem eſt ab eo eleuatus. Neq; tamen hoc ſic intelligas quaſi non vbilibet in cœlo per aliquam harum ſtellarum horam inuenias quam voles, ſed hæc tibi ſit hic ratio, quia horæ quò magis ad 12. accedũt eò fiunt anguſtiores, ideo minuta earundem minus diſcerni poſſunt, ſexta autem Horoſcopii huius quum ex vtraq; amplior eſt & ſpecioſior fit vt nõ paulo etiam ſit aptior dignoſcendis vel minutiſsimis partibh orarum.

CANON.

Inuenta iam hora ſtellæ per vnionem ſiue margaritam, hora inquam illa, quantũ ſtella diſtat à medio cœli, vnde obſeruare addecet, te horam ſtellæ tantum accipere in numeris 1. 2. 3. 4. &c. ſupputando à 12. iuxta ſcalam meridionalem, Namq; ſi ſtella ſita eſt verſus ortiuam cœli plagam numeri illi 1. 2. 3. &c. oſtendunt, quot nam horas ſtella adhuc habeat ad cœli medium. Sin autem verſus occidentem poſita eſt ſtella, numeri iſti ſpacium te docẽt quo ſtella diſtet à medio cœli. Atq; illos numeros horarios videbis deſcriptos nigros in imo Horoſcopii per tranſuerſum, Inuenta ergo ſic hora ſtellæ, ſtellam hanc quere

in imag

in imagine sua sub globis descendendo, atq; ibidem positas videbis horas ingressus cum quartis, punctum itaq; sic propone tibi iuxta stellam istam in iisdem horis, & si stella in obseruatione per te deprehensa fuerit versus orientem, numera ab illo puncto contra successionem signorũ, sicut ibidẽ Characteres signorũ indicãt Quod si vero stella versus occasuram cœli partem sita sit, est quod numeres horam secundum verum signorum ordinẽ Et vbicũq; horarum numerus desinit ibi cœli medium est, quod horam designat duodecimã. Deinceps gradũ ☉ oppositũ quere in Zodiaco ibidẽ, & distantã horarũ & minutorũ numera á medio cœli ad ipsum nadir Solis, eaq; erit hora hactenus quæsita. Atq; id sic demum veritatem habet, si ad illud nadir Solis à medio cœli quãproxime accedendo siue supputando contra signorum ordinem numeres horam, Si enim secundum successionem signorum numeraueris, tantundem est ac si à 12. hoc est medio cœli exorsus progrediaris ad 11. hinc ad 10. & 9. sicq; deinceps, tantisper dum ad nadir Solis peruenias, etiam hoc modo nucturnam horam inueneris. Neq; diuersum est, si horas secundum signorum ordinem computas vsq; ad nadir Solis à 12. subtrahas, nam & sic hora noctis remanebit tibi optata, Idem facile quoq; intelliges in hoc exemplo, si Cor Leonis inuenias versus orientem, & stella ista in Horoscopio cũ sua margarita ostẽdat tibi horas 3. m̃. 37. Sol aũt sit in principio ♏, oppositum illius siue nadir accipis, puta principium ♉, & tunc statim numerare incipe in horis iuxta Cor ♌, horas 3. minuta 37. ascendendo cõtra ordinem signorũ & semper 4. quartas pro hora computando & videbis numerũ illarum horarum desinere in hora 6. scilicet in horis ingressus, vbi & principium est ♋ quæ tunc in medio cœli esse intelligitur, Atq; hinc rursus numera retrorsum vsq; ad nadir ☉, & videbis hic interesse 4. horas & propemodum 6 minuta, quæ omnia subtrahe à 12. & manebunt horæ 7. minuta 54 hora videlicet ante medium noctis per te quæsita. Sin autem ☉ fuerit in 15. gradu ♓, numerabis à medio cœli vsq; ad nadir illius, hoc est, 15. gra ♍, & directe inuenies horas 5. quæ etiam hora tibi quinta fuerit post medium noctis.

PROBLEMA SEPTIMVM.

Quomodo hora qua Stella medium cœli attingat, alia ratione inuenias?

ET si Problemate 5 docuimus te inuenire horam & minutum quando aliqua ex iis 16. stellis ad medium cœli perueniat, ne tamen semper muto magistro indigeas libro, en aliam adhuc tibi præscribemus rationem, superiori illa & faciliorem & expeditiorem ex ipso instrumento, petitam expeditionem inquã, & ita est, quoniam omnes gradus in quib: Sol esse potest habes in hoc instrumento, planè in medio à duobus globulis descendendo, in 5. autem problemate minus res est, siquidem gradus signorum ibi habes per quinarios tantum conscriptos in prima linea tacuinorum. Quod si itaq; scire cupis qua hora quoq; minuta aliqua istarum stellarum occupet supremum cœli, quere eandẽ in imagine sua sub globulis iuxta zodiacum, in quo deinceps Solis gradum inquire, sicq; directe super gradũ ☉ horã accipe ex iis quæ in quartas vndiq; sunt diuisæ, & ab illo puncto cõnumera horas secundũ ordinem signorum descendendo vel ascendendo, semperq; quatuor quartas pro hora numera, tantisper dũ peruenias directe ad locum stellæ huic oppositum quam cognoscere cupis, & numerus ille hucusq; horam tibi exhibet à meridie (more astronomico) in meridiem diei sequentis, qua stella ista peruenit ad medium cœli. Sed accipe iam illius rei exemplum. Esto sit Sol in 15. gradu Arietis, iamq; cupias tu cognoscere Canem minorem, ex oposito 15. gra. Arietis est prima hora minus 3. minutis vel 11. plus tribus minutis, inde ergo numera descendendo vsq; ad Canem minorem & inuenies horas 6. m̃. 18. tempus pomeridianum quod hactenus quæsieras.

PROB-

PROBLEMA OCTAVVM.

Qua ratione horam nocturnam beneficio Lunæ & quinq; Planetarum inuenias?

QVod si ex Luna vel Planeta aliquo horam desyderas, age gradum tibi propone suæ tum longitudinis tum latitudinis, atq; hinc locum Planetæ fac quæras in Zodiaco tuæ regionis, sicut in tertia problemate partis primæ edoctus es, atq; eo repone brachiolū & margaritam verificato in scala meridionali ad gradum eleuatiōis polaris tuæ, Atq; deinceps eodem modo quo supra in stellis fecisti etiam hic operare, hoc vno obseruato, vt quum medium cœli quæris pro loco Planetæ gradum in Zodiaco accipias longitudinis Planetæ & inde horam planetæ si numeraueris iamiam inueneris medium cœli. Vt si sit Planeta in 10. gradu Scorpionis & latitudo illius fuerit trium graduum septentrionalium, hoc est ipsum punctum Q., locus ipsius erit in Zodiaco eleuationis Poli 48. graduum in puncto F, & secundum obseruationem inuenio horas 5 minuta 15. quo tempore à margarita designato planeta fuerat in parte cœli occidua. Iam vero propono mihi 10. grad⁹ Scorpionis nō multum distantem à stella Bootis quæ in ordine 16. stellarum septima est, & quando in occasura cœli parte est Planeta numerare incipio secundum ordinem signorum in linea horarum ingressus, iuxta 10. gra. Scorpionis incipiendo, & sic medium cœli cadet in ipsam alam Aquilæ, proxime apud 35. gradum in scala meridionali, At quia Sol est in 16. gradu Geminorū, ideo numero horas à medio cœli contra signorum successum vsq; ad nadir Solis, s. gra. 16. Sagittarii, & inuenio horas 2. & ferè 37. minuta, tempus quod hucusq; quæsieram.

CONCLVSIO HVIVS SECVNDAE PARTIS.

Quamuis plures adhuc alias vtilitates hic referre poteram, puta quomodo per hoc nostrum horoscopion inuenire queas horam qua oritur aliqua illarum 16. stellarum fixarum & qua Planetæ similiter, etiam arcum diurnum stellarum, & id genus alia multa, tamen quia hæc neq; admodum huic loco deseruiunt, neq; magnopere hic sunt necessaria, iis paucis consultum visum est partem hanc secundam concludere.

PARS

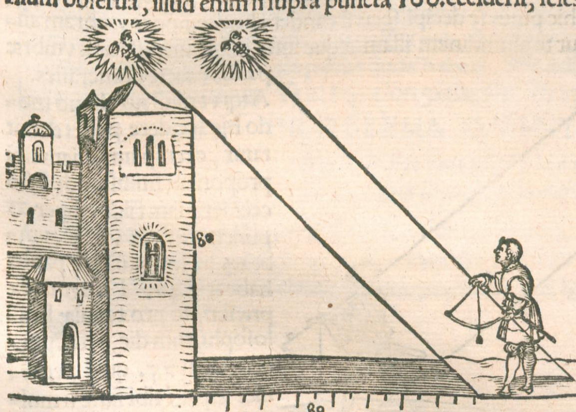
PARS LIBRI HVIVS TERTIA, DE COMMEMSVRATIONIBVS LONGItudinum, latitudinum, Amplitudinum & profunditatum.

Et si hoc loco de dimensionib⁹ ob faciliorem intellectū singulis exemplís singulas debebam adcōmodare figuras, quando tn̄ laboris tm̄ sibi sumunt figuræ, nolui tempus illud, quod vtilioribus dare licebat, absumere frustra. Mecumq; ipse post multum deliberatiōem constitui, quū Horoscopion hoc (sicut proble. 12. primæ partis patuit) ita vtriusq; vmbræ & versæ scilicet & rectæ puncta habeat centum, vt Quadrans quem superioribus mensibus ædidimus, Operepræcium non esse figuras nouas, recentes canones & alia addere paradigmata, Ideoq; figuras illas cum canonib⁹ suis & exemplis huc etiā transtulimus, Neq; est q; in errorem te inducat diuersa huius Horoscopii figura à Quadrante.

PROBLEMA PRIMVM

Qua ratione ex umbra propria turrium altitudines Horoscopio nostro dimetiaris?

DImensurus vel Turrim vel aliud quoddam ædificium ad quod in terra facile iusta planicie pertransiri potest, radios siue solares siue lunares per pinnulas excipe, statimq; filum obserua, illud enim si supra puncta 100. ceciderit, scies Turrim eius esse altitudinis cuius est vmbra sua longitudinis. Hāc ergo si vel vlna vel alia mensura consueta mensuraris, credas te iam turrim quoq; ipsam esse dimensum, vt si vmbra in lōgitudine habet passus 80., totidē quoq; habet in altitudine Turris, Quod si vero filum nō omnino directe super 100. puncta ceciderit, poteris expectare paulisp, dū vel Sol vel ☽ altius ascēdat, magisue descēdat, & tunc filum recte super 100. puncta cadat.



PROBLEMA SECVNDVM.

Qui fieri poßit, ut altitudinem cadente filo super puncta umbræ rectæ deprehendas?

POrrò q̄ plurimū puncta vmbræ rectæ filum contigerit, scias Turrim esse altiorem vmbræ longitudine, & tunc quidem altitudo tibi erit inueniēda hoc modo per huiusmodi similitudinem. Si cadit filum super puncta 50., vmbra mediam tantum altitudinis Turris partē in sua habet longitudine. Sin verò cadit super 25. puncta, quia 24. centenarii quarta pars est, & ipsa quoq; vmbra longitudine sua quartam tantum sublimatis turris partem representat, Debentq; puncta hoc modo in regulam poni, Quod si filum tetigerit puncta 25. vmbræ rectæ, vmbraq; in longitudine tunc habeat 42. siue passus siue vlnas, Regula



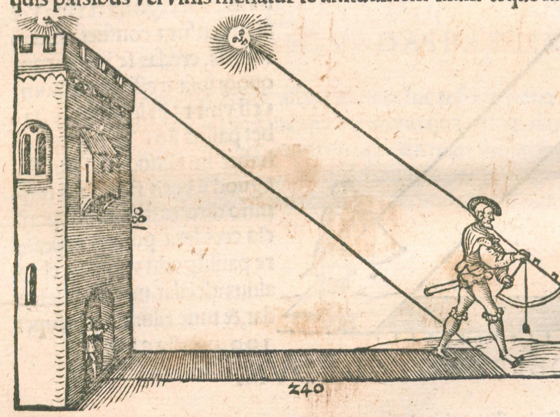
hæc tibi esto, 25. dant 42. quantum emergat ex toto? multiplica 100 cum 42. & prodibunt inde 4200, ea si diuiseris in 25., passus habebis in quantitate 168. quæ turris ꝓpositæ erit altitudo. cuius adeo rei speculatiõem tibi imagine huiusmodi, si diuidas vmbram in partes 25. siue partium Turris habebit in sua altitudine centum.

Mẽsuratio ista expꝛ̃ssa est hoc typo.

PROBLEMA TERTIVM

Quomodo sibi constet altitudinum dimensio ex umbra tum Solis tum Lunæ cadente Horoscopij filo super puncta umbræ uersæ?

NOtatu dignum est, opus non esse, quoties aliquid per vmbram voles metiri, te semper ad eam progredi, sed rursus sic Solis Lunæue radios per pinulas excipe, & puncta q̃ filum contingit obserua, & ne hic putes te decipi, scias si eandem hoc tempore vmbram aliquis passibus vel vlnis metiatur te altitudinem illam æque iusta demẽsum esse ac si vmbræ passus exacte numerasses.



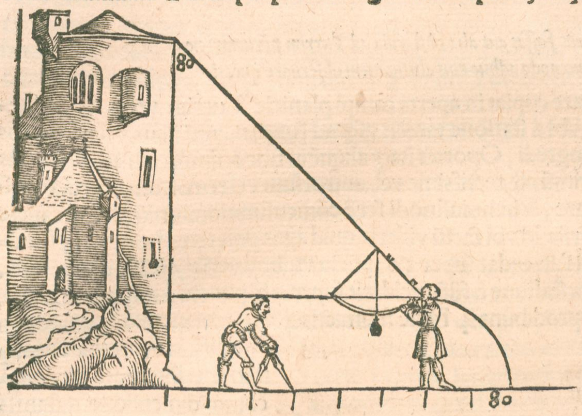
Atq; vt nihil qđ aliquo modo hic accidere posset demittatur, exemplum etiam tibi proponam huiusmodi, Esto ceciderit iam filum super 75 puncta vmbræ versæ, vmbraq; in longitudine passus habeat 240. Tu igitur ex præscripto pro regulæ Philosophorum dic, 100. præbent mihi 75. quid perueniet 240.? tibi sanè si multiplicaris 140. cum 75. emergent inde 1800. quibus diuisis in 10. ea ipsa diuisio passus dabit 180. iustam nimirum Turris illius altitudinem. Vsus huius dimensionis ex proposita figura colligi potest facilime.

PROBLEMA QVARTVM

Quid si citra omnem Solis & Lunæ umbram, quorumcũq; ædificiorum altitudines ex Solis ex Solis pinnacidijs colligere uoles?

VOlens Turris alicuius altitudinem cũ Horoscopio metiri, planiciem tibi in hoc elige vt sic commodius ipsam quoq; Turrim posis adire. Insuper Horoscopion in altum subleua ante faciem tuã, teq; ipsum recte conuerte ad Turrim, & apicem turris diligenter per

pinnulas intuere, hoc etiam obserua, vt Horoscopii partem illam quæ ad sinistram est ad te conuertas, pinnulam quoq; istã oculo tuo adhibeas, quo proxime terræ globus paruulus depictus est, alterum vero pinnacidium ad apicem Turris conuerte, pinnacidium inquam quod est iuxta globum aliquot stellis depictum, cuiq; crux adposita est. Quando ergo sedulo sic vno oculo (alterum enim in eiusmodi dimensionib: clausum esse oportet) quod tibi in summitate Turris proposueris signum conspicis, ad quod altitudinem illius à terra

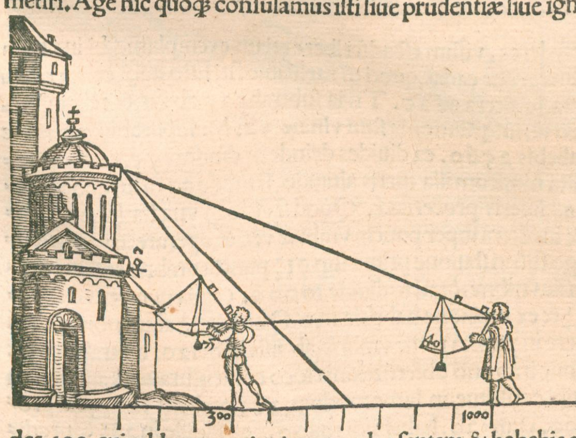


mensurare voles. Hic si filũ directe super 100. puncta cadit, statin à pede tuo numera passus, aut si quod aliud malis mensurare genus, vsq; ad ipsã basim turris, ad ea quæ hinc prouenient si corporis tui adieceris longitudinem, habebis veram altitudinem Turris, sin vero filum non omnino super 100. puncta deciderit, retrocede vel progredere aliquãtulum, eousq; dum filum super puncta 100 directe ceciderit, & habebis altitudinem Turris sicut prius. In exemplo res apparebit facilior, ceciderit filum super puncta 100. & inter pedem mensoris Turrimq; interpositi sint passus 78. dimensor vero in proceritate corporis sui à planta pedis vsq; ad oculum passus duos habeat, illis additis ad 78. proueniet tibi recta turris altitudo 80. passus. Vt in superiori exemplari schemate rem planius accipies.

PROBLEMA QVINTVM

Quo pacto fixo pede quocũq; loco uel fortuito tamen altitudinem metiaris?

SI forte iam in loco aliquo constiteris, vnde nec retrocedere nec porrò voles progredi, & tamen ex illo commode queas sine aliorum ædificiorum obstaculo basim Turris dimetiri. Age hic quoq; consulamus isti siue prudentiæ siue ignauiæ tuæ, tu modo sicut prius



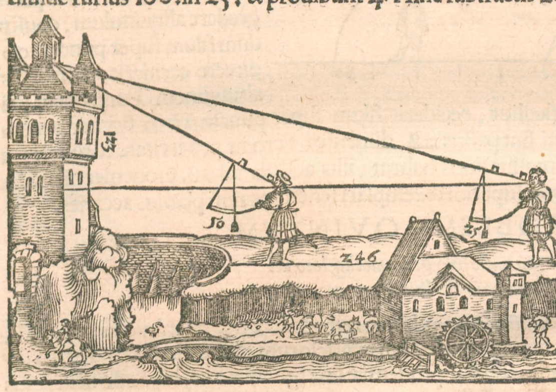
alsitudinem per pinnulas cõtemplare, & si ceciderit filum super puncta vmbræ rectæ, noris distãtiam turris à pede tuo tantam non esse quanta est eius altitudo. Vt si filum super 75. puncta ceciderit vmbræ rectæ, & à pede tuo ad Turrim vsq; sint pedes 300. Regulã pone hoc modo, 75. prebent puncta 100. quid mihi dabunt pedes 300 Duc igitur 100. in 300. & proueniẽt 30000. id si diuiseris in 75. erit quotiens pedes 400. cui adde proceritatis tuæ pedes septem, & habebis altitudinem Turris ped. 407. Cadente autem filo super puncta vmbræ versæ, operaberis in hunc modum. Si forte ceciderit

derit filum ad 49. puncta vmbræ versæ, & distantia Turris à pede sit 1000. pedum, tu regulam proportionum tibi propone huiusmodi, ex 100. prouenient 40. quid emerget ex 1000.? multiplicatis iam 1000. cum 40. habebis 40000. que si diuiseris in 100. prodibunt in quotiente 400. pedes, que altitudo tibi erit Turris, pceritate tamen corporis tui vsq; ad oculum tm̃ addita.

PROBLEMA SEXTVM.

Si per ædificia, fossas aut alia obstacula ad Turrim perueniri nequeas, quomodo adhuc eius altitudinem obseruare queas?

FIT sæpe, vt quis mensurare cupiat in aperta campi planicie Turrim vel in sublimi arce aut vrbe media positã, vbi à statione tamen vsq; ad fundamentũ illius, vel per muros vel fallũ & fossas nequeas progredi, Oportet itaq; aliquẽ in hoc & simili casu altitudinẽ bis colligere, & quũ dimensus primũ est, rectissime vel antrorsum vel retrorsum cõcedere, nõ aũt ad alterutrũ latus declinare, & in huiusmodi ferè cõmensurationib' filũ plerũq; cadere solet supra puncta vmbræ versæ, id vbi factũ videris, quid agas poteris ex hoc exemplo addiscere. Sin in statione prima filũ cadat super 50. pũcta vmbræ versæ, cũ illis diuide 100. & prouenient 2. Et in altera statione si filũ ceciderit super 25. puncta vmbræ itidẽ versæ diuide rursus 100. in 25. & prodibunt 4. Hinc subtractis 2. à 4. remanentia 2. diuisorem vocabis. Deinceps vtriusq; stationis inter se metire quacunq; dimensione distantiam, & inuenies vlnas 246. eas diuide in diuisorem illum 2., atq; ex diuisione emergẽt vlnæ 123. quibus adiecta quoq; longitudine tua altitudinem habebis Turris propositæ.



Ecce aũt dimensiõem ex vtraq; statione tibi hic in vna figura ob oculos positã.

Ne tamen hic quicquã desyderes, visum est adscribere etiam exemplum, vbi in vtraq; statione filum sup puncta vmbræ rectæ cadat, quod tñ rarissime fit, Esto itaq;, ceciderit filum prima statiõe ad 80. puncta, in altera ad 25. Tu iã subtrahe 25. ab 80. & reliquũ habebis diuisorẽ 55. distãtia vero vtriusq; stationis sunt vlnaꝝ 32. Multiplicabis itaq; iã hic 80. puncta cũ 32. vlnis, & habebis 2560. ea diuides deinde in diuisorẽ 55. ex qua diuisione prodibũt vlnæ 46 $\frac{6}{11}$, iusta nimirum illa turris altitudo, si modo ad eã tui quoq; corporis ad oculos vsq; ptensam addideris proceritatẽ. Quod si vero in vna statione filũ cadat ad puucta vmbræ rectæ, & in altera super puncta vmbvæ versæ, operare iuxta præscriptum huius exempli. Cadat ergo filũ in statione prima sup 91 $\frac{2}{3}$ puncta vmbræ rectæ, in reliqua aũt super 83 $\frac{1}{3}$ puncta versæ vmbræ. Statĩ tu diuide 10000. (quia numerus est quadrans ex 100. punctis) in 83 $\frac{1}{3}$ & ex diuisione habebis 120. Quod sanè aliud non est, quã vmbræ versæ puncta conuertere in puncta rectæ vmbræ, ab illis itaq; 120. subtrahe 91 $\frac{2}{3}$ & remanebunt 28 $\frac{1}{3}$ puncta. Deinde si ab vno obseruationis loco cõmensuraueris ad alterum habeasq; 90. vlnas, regulam tibi constitue in hunc modum, 28 $\frac{1}{3}$ prebent 120, quid prouenient ex 90? & multiplica 90. cum 120. habebisq; 10800., ea diuide in 28 $\frac{1}{3}$ & prodibunt inde 381 $\frac{3}{17}$, vlnæ, quib' addita longitudo tua Turris tibi habebit altitudinem.

Auctariũ

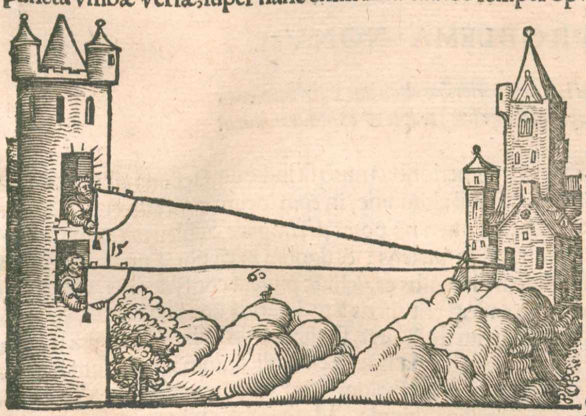
Auctarium huius Problematis.

Quia latissime patet illud Problema, multisque modis vsurpari potest, nolui id in partes dissecare, quin potius alium adhuc velut coronidis loco libet articulum nec ineptũ nec iniucundum, breuiter tamen adnectere, eamque sic cuique lectori seu iudici candido relinquere. Si forte Turrim in altissimo monte sitam cui libeat dimetiri, per ipsum hoc Problema nec vllum aliud id ipsum præstabit, sed primum omnium altitudinem montis simul & turris inquirat, deinde illam montis sublimitatem solam, vtrumque tamen Problematis huius beneficio, & subtracta deinceps montis altitudine à sublimitate Turris & montis primum coniunctim collecta, sola ista remanebit altitudo Turris optata.

PROBLEMA SEPTIMVM.

Turrim duarum distantias quomodo inuenias stans in altera Turri.

TVrrium duarũ distantiam dimensurus ex altera earum, ex fenestra infima respicito, filumque super lineam Zodiaci (quæ à cruce per centrum globi imaginatur) dependere finito, ita vt illud tñ nullũ punctum vmbræ attingat, & deinde per pinnulas signum aliquod bene notabile in altera turri obserua, Mox altius turrim ascende, & ex fenestra alia vel priori directe suprapostia vel certe ex eodẽ latere rursus per pinnulas prius obseruatũ signum alterius turris inspice, atque obserua quod tandem punctum filum attingat inter puncta vmbræ versæ, super hanc enim illud cadere semper oportet, dummodo turres notabiliter à se inuicẽ sint remotæ. Ceciderit itaque filum sup 25. puncta vmbræ versæ, Mẽsurato deinceps fenestræ vtriusque distantiam, ex eo loco in quo ocul' tuus vtrinque punctum propositum obseruauit, Vt si distent vlnis 15. propone hanc tibi regulam, 25. faciunt 100. quid igitur vlnæ 15.? Multiplica 100. cũ 15. prouenient 1500. id diuide in 25. & habebis vlnas 60. totidem enim à se inuicem distant Turres ambæ.



Poteris eadem regula in multis vti, vt si scire voles quæ sit fluminis alicuius latitudo, tũc enim notam aliquam tibi propone in altera fluminis parte, & in loco obseruationis prius tibi deliges locos duos, quorum alter altero sublimior sit, vnde obseruare commode possis.

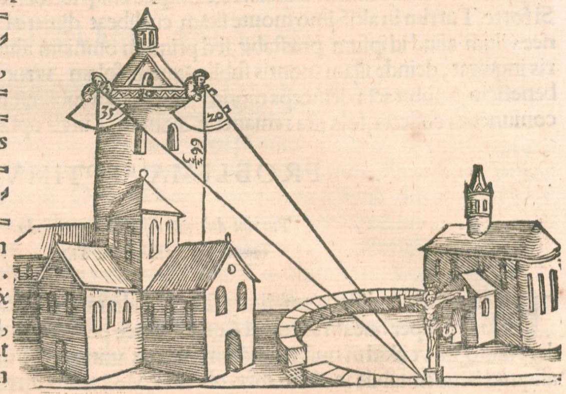
PROBLEMA OCTAVVM.

Qua ratione turris alicuius altitudinem deprehendas, oculo in eius sumitate existente?

QVid vero si ipse in Turri sis cupiasque prius altitudinem eius inquirere, q̃ te ex illa des præcipitem, nostro ne hic quoque vsurus es consilio, sanè si sapis modo, fac itaque quam primum tibi proponas fenestras duas vnius planæ & latitudinis & distantiæ à terra,

 in eo=

in eodem quoq; pariete seu latere Turris positas, deinde signum tibi notabile obserua in terra, quod ex illo Turris latere inspicere queas, aliud itaq; primum omnium ex vtraq; fenestra aspice, & quod nam punctum tangatur à filo, vtrinq; obserua, Tantum vide & Horoscopium & oculum quoq; ipse tuũ ex vtraq; fenestra in æquali teneas altitudine à terra, mox quæ sit distantia stationum ab ipso saltem oculi loco diligenter expende. Puta, fuerit in obseruatione distãtia oculi 10. vlnarũ, & in priori quidem filum fingamus cecidisse ad 20. puncta vmbræ rectæ, quod & vt plurimum fieri solet, in altera verò ad 35. puncta eiusdem vmbræ. Subtrahe itaq; 20. à 35. & remanebunt 15. & dehinc illam pone regulam, 15. dant 100. quid dabunt vlnæ 10.? Hoc est quantum altera obseruatio facta sit ab altera. Multiplica 100. cum 10. & prouenient 100. ea diuide in 15. & consurgent 66 ⅔ vlnæ, iusta illa Turris altitudo. Intellectum ex ac tibi præcedenti figura concipe.



PROBLEMA NONVM.

Habita iam ex superioribus altitudine Turris quomodo deinceps distantiã illius à te apte & expedite inuenias?

COnmensurandi ratio illa licet in superioribus nusq̃ sit indicata, facilima est tamen, Obseruata enim iam Turris seu ædificii altitudine, in eum locum concede, cuius distantiam scire desyderas à Turri ad quam tamen nõ potes pertingere, Subleuato igitur horoscopio, turrim diligenter per pinnulas suspiciens, & signum in ea tibi Turri conceptum obseruans, vnde iam ante altitudinem dimensus es, dehinc puncta consyderans, vide si filũ cadat super puncta 100. tunc enim eadem erit turris à te distantia que illius altitudo, tantũ q; tua quoq; adhuc deest longitudo, quam si à Turris sublimate subtraxeris, reliqua tibi manebit stationis tuæ à turri distantia. Problema hoc vt est vtilissimum ita ad vsum instructissimum, in quo tamen hoc videndum, quod si filum super vmbræ versæ puncta ceciderit, maior erit distantia Turris à te q̃ sit illius altitudo. Id cumperies hoc modo, fingamus Turrim 123. passus habere in altitudine, inde tu corporis tui subtrahito prolixitatem, passus forte duos, & remanebunt adhuc 121. Tangente autem filo puncta vmbræ versæ 75 numeros tu in hanc regulæ formam redige, 75. prebent 100. quid tandem consurget ex 121.? ducto iam numero 121. in 100. produces 12100. productũ diuide in 75. & prouenient passus 161. distantia seu intercapedo Turris à corpore tuo. Quod si verò filũ in puncta incidat vmbræ rectæ, scias non esse tantam à te Turris distantiam, quanta huius est altitudo, huc ergo filum dependere in punctum 80. vmbræ rectæ, & dic, 100. puncta dant 80. quid dabunt 128. passus? Duc iterũ 121. in 80. & prodibunt inde 9680. illudq; deinceps diuide in 100. & ex diuisione facta prouenient passus 96. distantia Turris.

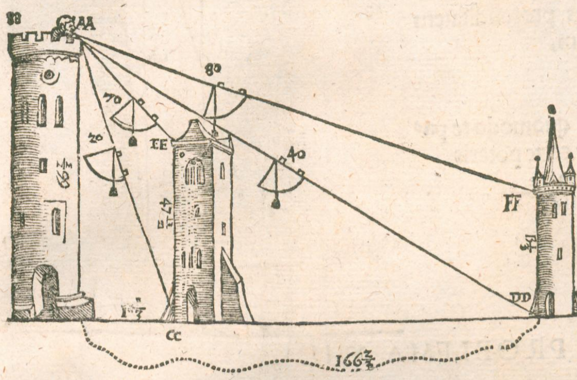
Effigies huius doctrinæ in Problemate 4. huius tertiæ partis tibi ob oculos posita est.

PROPO=

PROBLEMA DECIMVM.

Quo pacto signi alicuius in terra propositi distantiam à Basi rei in cuius summitate dimensor est commensurare queas?

PRincipio hic ex Problemate 8. altitudinem Turris querito, per illud nimirum signum ex quo iam turris distantiam scire desyderas, statimq; obserua in quod punctum filum dependeat in prima dimensione, sicut in hac figura litera geminata A A significat. Filum istud si incidat in punctum vmbræ rectæ forte 20. & turris in altitudine vlnas habeat $66\frac{2}{3}$ dic, 100. producunt 20. quid igitur $66\frac{2}{3}$? iuxta regulam prodibunt vlnæ $13\frac{1}{3}$ à turri vsq; in C C. Si aũt filũ cadat super puncta vmbræ versæ, puta 40. rediges in regulam hoc modo, 40. faciũt 100. quid tota dabit aut efficiet turris altitudo $66\frac{2}{3}$? secundũ regulæ præscriptum produces inde $166\frac{2}{3}$ distantiam turris à signo D D.



PROBLEMA VNDECIMVM.

Propositæ Turris altitudinem ex alia Turri adhuc sublimiore quomodo colligas?

HIC propositæ primum Turris ea in qua tu es distantiam per præmissum hoc Problema & altitudinem huius in qua tu es per octauam huius collige, & fingamus distantiam inuenisse te vlnas $13\frac{1}{3}$. Turris vero altitudinem vlnas $66\frac{2}{3}$, respiciens ergo iam ex illa tua editiore turri in summitatem alterius si inuenis filum dependere in 70. punctum vmbræ rectæ, regula sic posita dic, 70. puncta conficiunt 100. quid faciunt vlnæ $13\frac{2}{3}$? Confectis itaq; hic iuxta regulam proportionum rationibus habebis vlnas $19\frac{1}{2}$. eas ab altitudine Turris $66\frac{2}{3}$ vbi subtraxeris, remanebit illius altitudo $47\frac{1}{2}\frac{3}{3}$ vlnæ, atqui hoc illud erat quod querebas. Si autem filum ceciderit super puncta vmbræ versæ, puta 80 & inter illã alteram Turrim & hanc in qua tu es vlnas inuenisti $166\frac{2}{3}$. Turris vero huius tuæ, sicut ante dictum est altitudinem $66\frac{2}{3}$ vlnarum, proposita regula mercatorum inuenies etiam alterius turris altitudinem, dic, 100. puncta (tota nimirum vmbra versa) exhibent nobis 80. puncta versæ vmbræ, quid dabunt $166\frac{2}{3}$ vlnæ? hic si debito regulæ modo operaberis comperis $133\frac{1}{3}$. quem deinceps numerum rursus in regulam cum ipsa altitudine Turris reponito, & vtriusq; etiam distantia, hoc modo, $166\frac{2}{3}$ dant $133\frac{1}{3}$ quid dabũt $66\frac{2}{3}$? inuenies ibi $53\frac{1}{3}$. qd' vbi subtraxeris à $66\frac{2}{3}$. remanebit $13\frac{1}{3}$ altitudo turris optata.

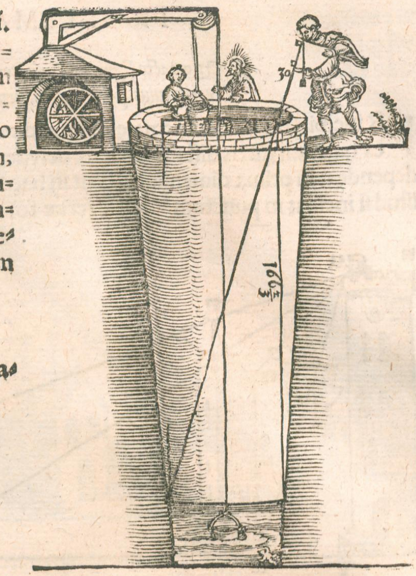
PROBLEMA DVODECIMVM.

Fontium profunditates quo ingenio quoq; solertia scruteris?

VT videas Horoscopium hoc nostrum ad omnem esse vsum adcommodatissimum, nec tantum ad dimensiones stellarum, horarum, turrium, etiam ad ipsas fontium pro-

funditates

funditates scrutandas esse cõprimis adpositũ. Ecce per illum Fontis alicuius altitudinem vestigaturus illius principio orificii diametrum commensurato, & si vlnas forte capiat 5. Horoscopion statim adhibe, versoq; pinnacidio iuxta crucem sursum versus ad faciem tuam, puncta obserua, vt si punctũ attingat 30. vmbræ rectæ, regulam sic tibi propone, 30. puncta faciunt 10. quid igitur vlnæ 5.? iuxta regulam inuenies $166\frac{2}{3}$ vlnas, profunditatem nimirum Fontis vsq; ad aquam.



Ad huiusmodi dimensionem quomodo te pares, si non aliunde, ex hac certe poteris addiscere figura.

PROBLEMA XIIII.

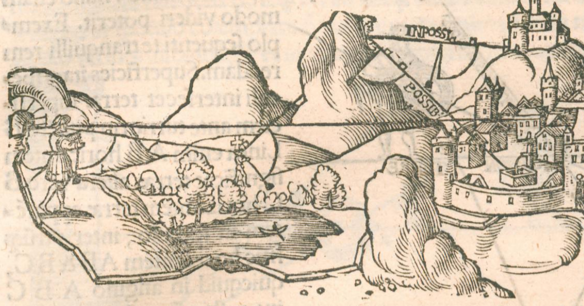
Qua speculatione præuideri queat, an ex fonte aliquo aqua uel in urbem uel arcem quępiam adduci poßit?

AQuæ ductus ex fontibus maxime in locum non editiorem q̃uis parum artis habeant, tñ quia eã rem plures quoq; homines (quod ferè fit) admirantur q̃ sciant, visum est hoc quoq; loco declarare. Si forte ex fonte aliquo aquã per cannales in vrbem aut arcem aliquam ducere & dirigere voles, principio sit ne quod intendis possibile, hoc modo me & consultore comperies & comite, Eia age igitur ad fontem hunc mecum accedito, illiq; iam proximus Horoscopiũ nostrum æqualiter fonti (ipsi nimirum superficiei aquæ) retine, & filum eius pone su orbiculum crucis, & fac vt directe pendeat super lineã Zodiaci sex signorum ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍, sicq; vrbem istã aspice seu arcem, ad quam oculos tuos intendens si supra ipsam videre queas, scias aquæ huius deductionem esse possibilem, sin vero infra eam aspicias, impossibilem. Et tamen ne in hoc quóq; omnino frustra laboraris, scire te volo quod tanta tibi apparet in visione tua latens sub vrbe profunditas, in tanta altitudine fontis illius aqua adduci potest.



Fit interim, vt quum magna sit fontis ab vrbe distantia, interpositi sint montes plurimi multæq; valles, & tunc neq; si apud fontem stes, videas vrbem, nec si apud vrbem, fontem queas cernere. Hic itaq; apud fontẽ incipiens, per pinnacidia obseruabis in proximo mõte notam

notam aliquam inſignem, cadente interim perpendiculo ſuper lineam zodiaci, Deinde eò progreſſus ſimili modo ſignum notabile obſeruabis in alio monte, & ſic deinceps, tantiſper dum ex aliqua eiuſmodi nota vrbem conſpicias aut arcem. Et tunc quidem ſi radii viſuales per pinnulas tranſmiſſi vrbem excedant, aquæ illius deductus agnoſcitur eſſe poſſibilis, Si vero radii viſuales ad arcem aut vrbem non pertingentes, ſub illa ad montem tantum leuiter porrigũtur, noris eo vſq; nec altius aquam fontis propoſiti adduci poſſe, & id tamen non ſatis fortiter. Quoq; profundius illis aquam emittas hoc celeri⁹ rapidiusq; effluet. Id adeo hac tibi voluimus ſignificare figura.

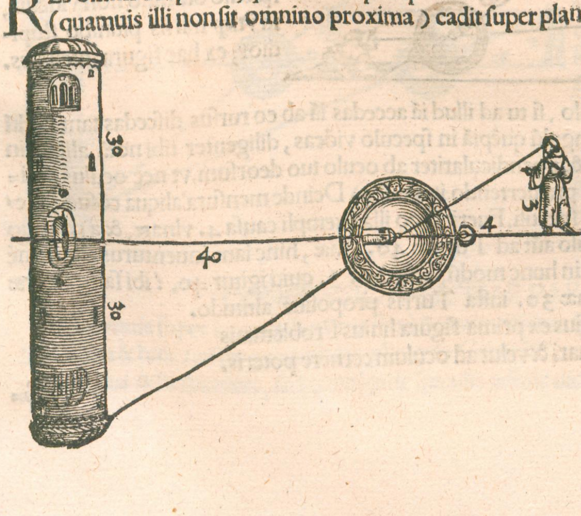


Quando vtroq; hoc Problemate declaraui aquam vltra originem ſuam vrgeri, & cogi nõ poſſe, hoc modo intellige, q̃ ſuapte ſponte altius origine non exurgit, vbi aũt aquæ ductus per cannales vero artificio inſtruãtur, illiq; iuſta profunditate poni debere cannales huiuſmodi, Nã ſi vel minus vel nimiũ profunde ponantur, nulla planè ſentietur eleuatio aquæ. Sed qua ratione per hanc artẽ poſſit debeatq; aqua altius deduci, forſitan proprio aliquo libello, quem de aquæ ductibus ædere decreui (ſi modo planè mecum conſtituerim huiuſmodi quædam tantæ artis inſignia artificia eſſe inuulganda) ſatis declarabo. Nunc ſatis ſit, eius rei tibi iuſtum præbuiſſe & exemplum vnicum, quod ex trino aſpectu expertus ipſe ſum, namq; ego 800. punctis ex vna ferè parte aquas altius adduxi, atq; hoc in latũ intellige, ſi quando aquas 800. paſſibus ducere voles, tunc vltra Horizontem ipſius ſcaturiginis paſſo vno adducere poteris. Nec eſt quod dubites poſſe aquas ratione vacui, ſine omni violentia directe in altum deduci, idq; ſic poſſe perpetuo (ſingulis paribus) conſtare. Vſq; adeo omnia in certo numero, iuſto pondere, & vera menſura Sap. 11. cõſtituit Deus, quod vel in hac vna arte cernitur apertiſsime, quamobrem in magno honore habenda eſt.

PROBLEMA XLIIII.

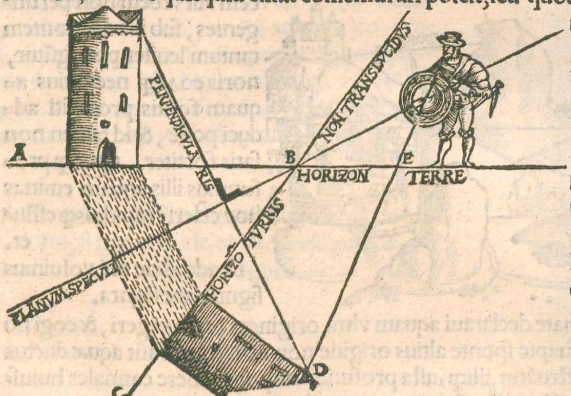
Edificiorum altitudines quomodo aut per ſpeculum planuum aut aquam ſtantem dimetiaris?

RES omnis corporea, quum vel ſuper ſpeculum vel aliam materiam politam eleuatur (quamuis illi non ſit omnino proxima) cadit ſuper planum ſiue ſuperficiem ſpeculi orthogonaliter, & ſub plano ſpeculi tãta apparet profunditate, quanta eſt illa ſup ſpeculũ eleuata. Nõ eſt ergo qđ aliter cogites quũ vides ædificiũ vel rẽ aliã quãcũq; in ſpeculo, q̃ ſpeculũ ita eſſe perſpicuũ vt vitrũ, ſicq; videas ſumitatem Turris per vitrũ, quaſi turris deorſum ſtet ꝑpẽdiculariter ꝑ vitrũ. Hæc melius ex hac figura imaginare poteris.



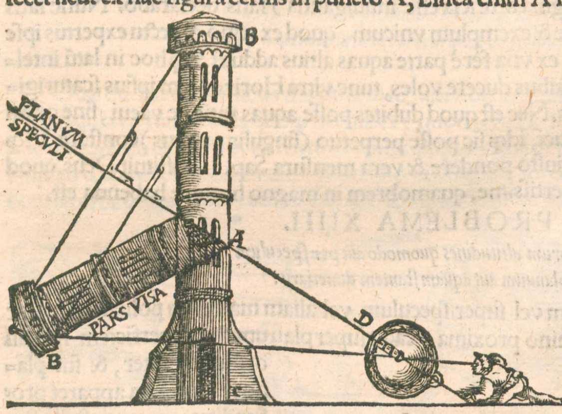
E Dimen-

Dimensurus itaq; altitudinem Turris, non stabis à latere spæculi, quamuis ibidem turrim videas, sed aliqua linea recta consistes ante speculum, ita vt illud inter te iaceat & turrim æqualiter tamen ipsi fundamento Turris, Siquidem eam non potes metiri altius, nisi quantum ex illa superficiem seu planum speculi excedit, Id hoc modo intelliges: si speculi planum extendas vsq; ad Turrim, ea superficies vbicunq; turrim attigerit, fundamentum illius est, ab hoc quicquid extat cōmensurari potest, sed quod inferius est illo, nullo etiam modo videri poterit. Exemplo sequenti te tranquilli rem reddam. Superficies itaq; speculi intersecet terræ superficiem ante turrim in puncto B Linea enim A B horizontem significat terræ, altera vero B C horizontem terræ apparētem in speculo, inter vtrūq; hūc horizontem AB & B C, quicquid in angulo A B C interest in speculo non apparet.



Id tibi figura hæc satis indicat.

Quod si speculū ita iaceat, vt planū siue superficies eius turrim in sua altitudine intersecet sicut ex hac figura cernis in puncto A, Linea enim A D planū designat speculi, id ita intelliges, Si speculū eius esset latitudinis, vt superficies turrim etiā penetraret, eam vtiq; secaret cum linea A D. Nihil itaq;, sicut iā supra declarauimus, in speculo apparet, nisi q̃d ex illo plano, hoc est intersectiōe ista extat, Vt pars turris ab A vsq; ad B. Turris vero à C vsq; in A (q̄ sanè pars sub ipso est plano speculi) in speculo omnino non videtur, id vtiq; nisi sis plumbo stupidior, ex hac figura intelliges.



Sic itaq; constituto speculo, si tu ad illud iā accedas iā ab eo rursus discedas tantisp dū vel sumum turris apicē vel angulū quēpiā in speculo videas, diligenter tibi notā aliquā in in terra ꝑpone (æqualiter tñ & ꝑpendiculariter ab oculo tuo deorsum, vt nec oculus digitos pedū, nec isti vicissim illū præuertendo impediat) Deinde mensura aliqua cōsueta metire distantiam eius puncti & speculi. Fuerit ergo illa exempli causa 4. vlnarū, & à pede tuo vsq; ad oculū vlnæ 3. à speculo aūt ad Turrim 40. vlnæ, hinc iam inuenturus altitudinē turris regulam tibi propone in hunc modū, 4. faciunt 3. quid igitur 40.? ibi sanè ex præscripto regulæ prodibunt vlnæ 30. iusta Turris propositæ altitudo.

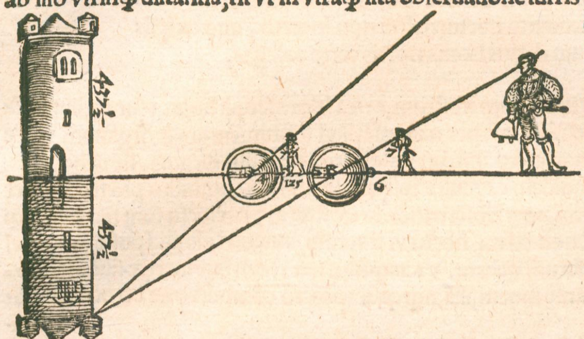
Hoc melius ex prima figura huius Problematis imaginari & velut ad oculum cernere poteris.

PROB-

PROBLEMA XV.

Quomodo Turris ad cuius Basim progredi nequeas, altitudinem dimetiaris?

SI quando ad ipsam Turris Basim vel per alia ædificia, vel fossas aut Aquas aut queuis tandem obstacula peruenire non potes, speculum bis deponito, obseruatoq; vt à prima statiõe directe retrocedas, neq; vel ad alterꝫ latus inclines vel antrorsum ꝓcedas, & sic iterũ Turrim in speculo cõtemplare, simulq; exacta animaduerte tũ vtrumq; speculi locũ & tuã ab illo vtrinq; distantiã, fit vt in vtraq; ista obseruatione turris, altitudo à terra longior sit

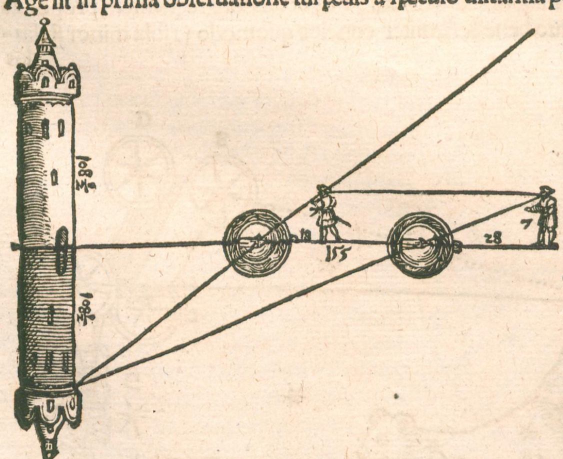


q̃ intercapedo est speculi & pedis, sicut in hoc exemplo. Fac longitudinem tuam esse pedum 7. primaq; obseruatiõe distare te à speculo pedib' 4, in altera 6. Subtrahe igitur 4 à 6. & remanebunt 2. inter vtramq; vero speculi positionẽ intersunt pedes 125. sitq; hæc tibi regula, 2. dant pedes 7. (altitudinem nimirum tuam vsq; ad oculum) quantum igitur dabunt 125. pedes? & inuenies iuxta regulam pedes 437½ veram Turris altitudinem. Vt ex hac adiuncta figura intelliges.

PROBLEMA XVI.

Qua ratione ueram altitudinem Turris, existente pedis à speculo distantia langiore q̃ dimensor est, ut semper ferè fit, inuenias?

PLerumq; contingit, vbi turrim sic dimetiri voles, vt remotius à speculo stare te oporteat q̃ sit ipsa corporis tui ꝓceritas & tunc operaberis ad formã & modum huius exempli. Age sit in prima obseruatione tui pedis à speculo distantia pedũ 18. tua vero longitudo pedũ 7. In altera aũt sit distantia interposita 28. pedũ, altitudo tua, vt ante 7. Inter vtrãq; speculi positionem 155. pedes intersint, Iam igitur quesiturus turris altitudinẽ, diuide 18. cũ longitudine tua 7. pedũ s. & prouenient ex diuisione 2⁴⁄₇. Rursus partire 28. pedes cum 7. & ꝓduces inde 4. Deinceps subtrahe 2⁴⁄₇ à 4. & manebit 1³⁄₇. diuisor nimirũ, in quem diuides posthac 155. illos pedes, quo facto habebis 108⅓ pedes altitudinis Turris quæsitã, sicut in hac vides figura.



CONCLVSIO TERTIAE PARTIS.

Quamuis super hac pulcherrima sanè & iucundissima speculatiõe multa adhuc essent & dicenda & huic nostro proposito applicanda, Consultũ tamẽ videtur à nostro Horoscopio longius non recedere, sed quecũq; de speculis adhuc dici possunt & debent, in iustum

 raser-

ꝛeseruare libellum, quem de speculo, fauentibus modo superis, breuiter æedituri sumus, in ea plura & illis quoqꝫ tũ meliora tũ vtiliora tibi Lector Candide cõmunicabimus, nihil pro solito nostro in studiosos oẽs amore cælaturi quod alicuius præcii & momenti esse videbitur, tu modo in iis omnibꝰ operam nostrã in optimam partem accipe, eaqꝫ fruere fœliciter.

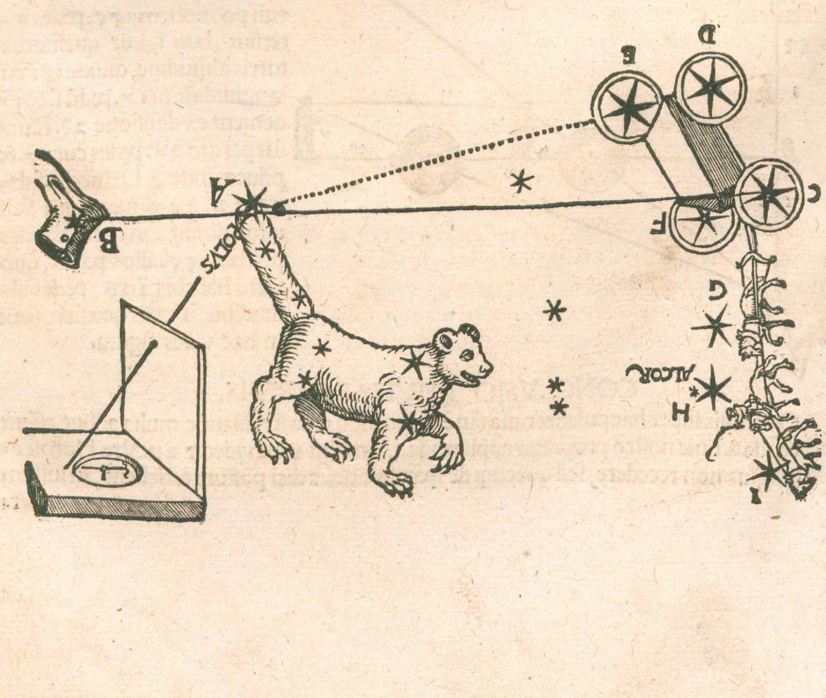
PARS LIBRI HVIVS QVARTA ET VLTIMA DE HOROLOGIO NOCTURNO, instrumento nocturnali & non incerto, quo ex ipsis manuum digitis horas noctis certe colligas.

ETSI parum hoc deceat institutum nostrum, extra Horoscopii huius vsum adiunxisse etiam rationem dignoscendi horas per naturale illud instrumentum & organum, vt ille ait, organorꝫ, manuum, quando cuiqꝫ instrumento peculiaris suus dicatus esse debet vsus, Attamen quoniam (quod equidem ex multis ipse audierim) non omnibus præsto semper nostrum illud est Horoscopion, neqꝫ obseruationes nostræ in procinctu sunt semper, atqꝫ subinde conqueruntur multi non etiam noctu vt interdiu inueniri aliquid posse, quo vel ex manu saltem horæ dignoscendi queant. Vt itaqꝫ istorum etiam siue inertiæ siue arti subueniam, artem hanc recens nunc inueni, illamqꝫ quampotero cõmodissime ob oculos subiiciam.

PROBLEMA PRIMVM.

Quo ingenio Stellas quasdam fixas in cœlo ad horologium istud dactilicum deseruientes internoscas?

ATqꝫ principio quidem ad hanc horarum cognitionem necessarium est te Polum quẽ & nomine stellæ marinæ exprimimus probe prænosse, eamqꝫ vel ex vrsa maiore cognosces facilime, Quod si autem vel polum vel reliquas vrsulæ stellas dignoscere cupis citra omnem tamen artis tum magistri beneficium, Fac oculis tuis sequentem proponas figuram, atqꝫ primum animo tuo bene & firmiter concipe quomodo vrsula minor stellulas



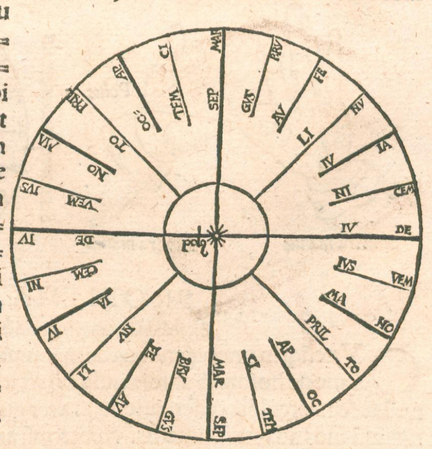
las habeat 7. quarum postrema in cauda sit illa quã polarẽ dicimus, Deinde fac solerter imagineris, quo pacto priores stellæ duæ vrsulæ istius in dorso altera, altera in pectore versus trium equorum ordinem (vt vulgus loquitur) vrsæ maioris inclinentur. Et iis omnibus ita probe conceptis ex subiuncta figura, tunc demum campassum viatorium tibi propone vel etiam super manum tuam colloca, ipsumq; tantisper huc illuc promoue dum magnes directe super signo suo immobili constiterit, & tunc filum recte aspectu in cœlo stellã tibi monstrat polarem, quam vbi sic cognoueris facilime per hanc figuram peruenies ad cognitionem reliquarum stellarum vtriusq; vrsæ, ex quibus tamen precipue fac bene imagineris stellam C quæ altera est ex priorib rotis (vt vulgus loquitur) ad sinistram, atq; sola in hac obseruatione vsurpatur cum stella polari.

Non dubium est mihi stellas illas vrsæ te iam probe nosse, quando vulgo etiam non incognita est illa minutissima etiam stella super equo medio consistens, quam rustici quoq; equitatorculum vocant, licet eam astrologi partim q; caligonsa est partim quia coniunctissima equo medio non obseruarunt, Arabes tamen non neglexerũt & appellarunt Alkor, sicut mentionem eius facit Azophi Arabs in principio statim obseruationis suæ, refertq; pueros de visus acumine gloriatos subinde dicere solitos inter se Vidi Alkor, respõdisseq; alterum Sed non lunam plenam, quasi diceret, esto vt videris Alkor, tamen non simul Lunam plenam, quam vtiq; si plenam cerneres, Alkor non videres, atq; ex hoc puerili dicto prouerbium natum est, cuius meminimus in fine nostri Quadrantis.

PROBLEMA SECVNDVM

Quo pacto plagam mundi septentrionalem polum ursinũ circũdantem, in 24. horas similiter in 12. Menses, in quibus tota obseruatio dactilica latet, imaginarie diuisam cognoscere queas?

POstq̃ cognoueris stellam, hic diuisionem qua in digitis vtaris intelliges hoc modo. Principio tibi propone figurã sequentẽ, ea diuisa est in 24. partes æquales, diei & noctis horas 24. significantes, quæ circulariter vndiq; circumdant Polum siue centrum, Imaginaberis etiam duas horas representare vnum Mensem, vnde facilime 12. Menses colligere poteris. Adiectæ insuper sunt in hac figura sillabæ Mensium, pœnes quas Menses intelligas, & semper quocũq; in loco prima sillaba mensis reperitur, ibidem principium tibi erit mensis illius, secũda vero sillaba designat illius mensis medium, hoc est, quindecimum diem, & sic quãlibet horam in 15. partes siue dies diuisam tibi pponas. December quidem ad ortiuuã Solis plagam consistit, Iunius vero ad occiduam, dũmodo te ad septentrionalem cœli partẽ conuerteris. Sic supremũ cœli principiũ tibi erit Martii, Imum vero Septembris &c. Ita iuxta verum kalendarii Rhomani ordinem procedendo facilime reliquorum mensium proportionem colligere poteris, supputando in singulos menses dies 30. Nam quod superest, nullum tibi parit errorem, &



semper quocũq; in loco vel mensis principium, vel ipsius propositi diem imaginatus fueris scias ibidem esse horam diei duodecimam siue meridienam. Neq; vero hoc te latere velim, vbicũq; enim inueneris diem mensis in exteriori mensium ordine, ibidem, hoc est, in eadem

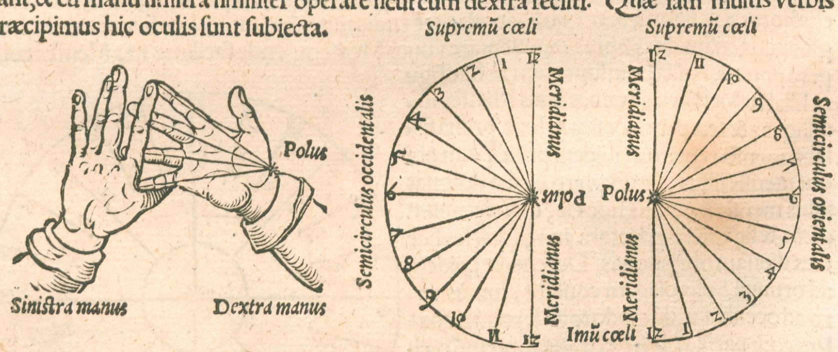
mundi plaga, esse stellam C. rotam nimirum ex sinistris priorem currus propositi. In interiori vero mensium serie, dies seu mensis propositus ostendit eam mundi plagam in qua est prædicta stella precise circa mediũ noctis illius diei, In hoc tamen proposito nostro indifferenter vtimur tum inferiori tũ superiori mensium ordine pro hora noctis duodecima.

PROBLEMA TERTIVM

Quænam illæ sint lineæ per quas horæ nocturnæ digitorum adminiculo inquirantur?

QVicquid in præcedenti Problemate de horarũ & mensium diuisione scripsimus, de horarũ tantum diuisione nunc in sequentibus intelligi volumus, Quo facilius ergo ad veram horarum noctis cognitionem peruenias, circulum mensium hic (de quo supra diximus) in duas partes diuisum tibi ob oculos posui, pars itaq; illius dextra versus ortum Solis continet duodecim horas, Numeri horarũ illius semicirculi ab imo cœli ad supremũ vsq; per ortũ Solis ascendendo sunt designati, In altera vero medietate descendunt rursus 12 horæ, q̃ in sequentib᷑ ꝓpter horarũ discrimina horæ manuales siue dactilica appellãtur.

Præterea vtile fuerit ei qui horam nocturno tempore manu obseruare vult, scire quonam pacto digitos manuũ recte extendere possit, ita vt omnes quatuor digiti æqualem inter se habeant distantiam, & sua extensione angulum semiquadrantis cõprehendant, Hoc fermè eo agendum erit modo, Manum itaq; sinistram (quia exemplo, vt arbitror, faciliora videbuntur omnia) tene ante faciem tuam, vt hic inferne tibi ob oculos propositum vides, & id vnum obserua, vt extremitatem minimi digiti dextræ manus, in hoc exemplo, ad radicẽ indicis sinistræ, similiter extremitatẽ indicis dextræ super extremitatẽ indicis sinistræ manus teneas, cæterosq; digitos pro bona proportione & æquali ab inuicem distantia disiungas, ita, vt si à radice pollicis (quæ sanè polum mundi in hac obseruatione, siue centrũ manus representat) quatuor lineas rectas per omnes quatuor digitos dextræ manus secũdum longitudinẽ extenderis, iusta etiã & æqualis digitorũ obseruata distantia, inuenies vnde quaq; inter digitos horas tres, siue spacia, quæ semiquadrãtis siue horarũ 3. angulũ includant, & cũ manu sinistra similiter operare sicut cum dextra fecisti. Quæ iam multis verbis præcipimus hic oculis sunt subiecta.



PROBLEMA QVARTVM.

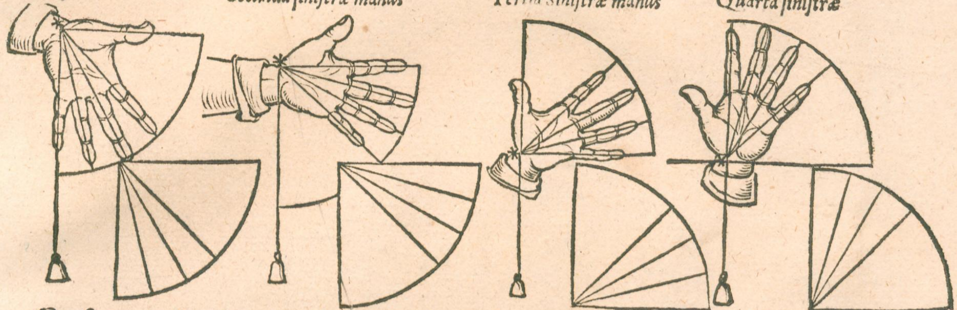
Ex sola manu quo ingenio horam nocturnam colligas?

QVæcũq; in præcedentibus de manuum extensione scripsimus, ea veniunt in obseruatione horarũ iã absoluenda, nõ est itaq; opus nouo documento in extensione manuũ & semicirculorũ obseruatione, præter quàm, quod ipsis manuũ digitis in obseruatiõe manuũ suos adaptes numeros: vtpote, ipsi annulari digito sinistræ in prima manu, primã horam, non noctis, sed dactilicam tñ, medio digito secundã, succedenti, hoc est indici, tertiam, In secũda verò manu minimus digitus in locum indicis primæ succedit, similiter tertiam horam representans, Annularis quartam, medius quintam, index sextam, Iam iterum

fit

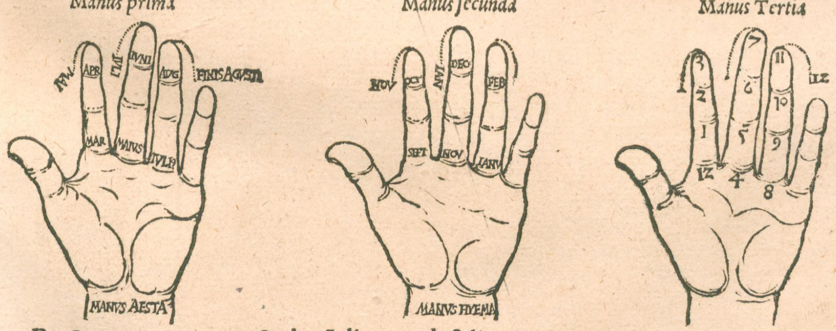
fit alteratio manus, quia succedit tertia, & consequenter quarta ita, vt in omni alteratione semper minimus succedentis occupet locum indicis præcedentis, Et index quartæ in hora 12, id est, in suprema meridiani parte terminabitur. Quia quatuor alteratiões manus sinistræ cõplent locũ semicirculi orientalis, vt in præcedenti problemate ostensum est. Manus vero dextra quater sumpta occupat locum semicirculi occidentalis, descendendo secundũ numeroꝶ ordinẽ ita, vt index dextræ primæ manus occupet locũ indicis sinistræ horã similiter 12. representans, medius dextræ, qui ad occasuram cœli partem succedit 1. horã demonstrat, annularis 2. & consequenter ita, vsq; ad quartã manũ, quæ rursus minimo digito cadet in meridianũ, veluti in depictis manib' respondenter fabricatis cernere habes.

Prima sinistræ manus *Secunda sinistræ manus* *Tertia Sinistræ manus* *Quarta sinistræ*



Consequens est, vt de horaꝶ obseruatione disseramus, quas horas in præsentiaꝶ dactilicas nũcupare solemus. Cogniturus hinc horas dactilicas, subleua manũ sinistrã, si stella C in parte oriẽtis apparuerit, & diligenter cõsidera, an in manu prima, secũda, tertia aut quarta fuerit, & ante oculos tuos cũ iusta digitoꝶ extensione retine, ita, vt iuxta radicẽ pollicis eiusdem manus stellã polarẽ intueri queas. Deinde stellã C. aspice, & numeꝶ illius digiti vel eius partẽ (si inter duos digitos inuenta fuerit) obserua diligenter, q̊cũq; .n. deciderit horã dactilicã monstrabit. Quod si vero ipsa stella in occasura cęli parte apparuerit, manu dextra vti licebit, numeꝶq; deorsum cõputando. Hora sic vtcũq; inuenta hora inquã illa, quantũ stella C distat à supremo vel imo cœli, propter horarum discrimina dactilica appellatur.

Manus prima *Manus secunda* *Manus Tertia*



Præstat tandẽ veram noctis horã elicere ex dactilica, exactam si prius manuũ hic positarum habueris cognitionem. Manus igitur prima continet sex menses priores, secunda sex reliquos, quilibet vero mensis duos articulos, & quęlibet hora vnũ tm̃ articulũ, incipiendo horarum numeꝶ à radice indicis sinistræ manus. Supponamus insuper locũ mensis vel diei semper occupare horã 12. hoc est mediam noctem. Cum aũt volueris horã manualem siue dactilicam ad mediam noctẽ referre, supputa ipsum ad locũ vsq; suũ (quemadmodũ manus tertia in ordine docet) finiq; notam iungito, quæ ostendit horam noctis quæsitam, ante vel post medium noctis, si saltem rationem à loco mensis vel dię secundũ vęl contra horaꝶ numerum feceris: Et habębis horam quæsitam.

Excusum Ingolstadij
Anno curr. 1533.